



RURAL AND URBAN SPACES

ABOVE. Georg in Vyborg. Photo: Elina Terävä 2018.

BELOW. Georg excavating a village site in Kauklahti (Saka), Espoo. Photo: Marianna Niukkanen 2003.



EARLY MODERN VILLAGE PLOTS

Where to find them?

ABSTRACT

In southern Finland, early modern village plots were often located between the two main field areas of the villages. However, the location of early modern village plots in relation to the fields has not been studied systematically in Finland so far. In this paper, I use the oldest historical maps from the 1640s from the parishes of Tenala and Sääksmäki to analyse how the plots were located in the 1640s, and also to study if there are indications of older, deserted plots on the maps, which might indicate a different settlement pattern before the 17th century. I compare the two areas to see if the settlements were similarly located or if there were differences between Tenala and Sääksmäki. Based on the maps, the typical location of the early modern village plot in both parishes was between the two main field areas, farmed in two-year crop rotation, but there were variations to this pattern.

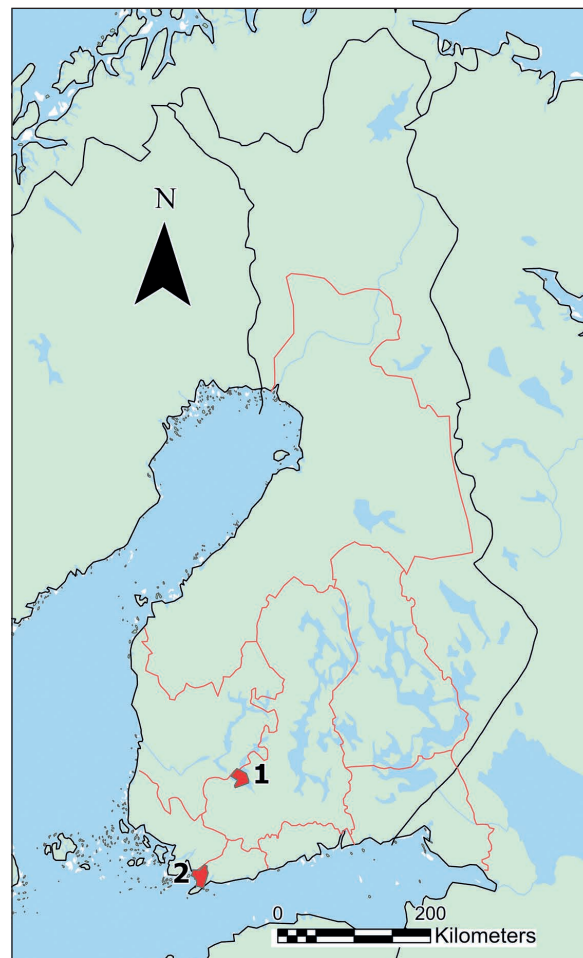
Keywords: rural archaeology, village plots, historical maps, deserted settlement, early modern period

INTRODUCTION

Over the past 20 years, medieval and early modern villages have become an established research subject in Finnish archaeology.¹ The work has mostly been focused on identifying the village plots where the farms' dwelling houses were located, in order to both protect and study them. Much of this work, especially in Uusimaa, southern Finland, has been done by Georg Haggrén. He has noted that in that region the most typical site for an early modern village plot was between the two main field areas that the villagers would cultivate in two-year crop rotation.² Based on historical maps, this is a good rule of thumb, and archaeologists know to look for deserted settlement sites at these locations.³ However, there is also a lot of evidence that the location of settled plots within the village area varied between different villages, and it could change over time.⁴ These changes are sometimes visible on early modern maps, where older, deserted plots are occasionally directly marked or indicated in place names or field patterns, for example.⁵

So far, the location of village plots in the village area, especially in relation to fields, has not been studied systematically in Finland, even though the agrarian landscape has been studied on

FIGURE 1. Map of the study areas and Finnish provinces in 1595. 1 – Sääksmäki, 2 – Tenala. Map: Tuuli Heinonen, based on materials by the National Land Survey of Finland and the Institute for the Languages of Finland.



more general terms based on the early modern maps.⁶ In this paper, I approach the theme by studying the settlement pattern on the oldest historical maps, dating to the 1640s, from Tenala in Uusimaa and Sääksmäki in Häme (Fig. 1).⁷ Altogether, these maps depict over a hundred villages located in two central medieval settlement areas. By analysing the maps, I aim to gather a more systematic picture of the location of village plots and answer the following questions: How was the village plot – or in some cases plots – located in relation to the village fields? Was it common to have several plots in a single village in the mid-17th century? Are there often indications of deserted plots in the villages, which might suggest that the plots were located differently before the mid-17th century? And, finally, are there differences between the two regions? By answering these questions, I aim to gain a better understanding of how early modern village settlement was organised and also provide systematic data to help planning archaeological surveys in the future.

MATERIAL

The first cadastre maps in Finland were drawn in the 1630s and 1640s. These earliest maps were not as precise as later maps from the late 17th and 18th centuries,⁸ but they still offer the earliest glimpses of the early modern village landscape. The maps depict the village landscape, focusing especially on its agrarian elements, which formed the basis for taxation; the maps show the location of the village plots in relation to the fields and meadows that the villagers utilised. In addition, central elements of the natural landscape such as rivers, coastlines, and larger cliffs are illustrated on the maps. Every map has a legend that lists the amount of grain that was sown in the fields yearly and the amount of hay gathered from the meadows. In addition, the legend includes a short description of other resources, such as fishing waters or forests, that the villagers could use. Some surveyors also listed the names of the fields and meadows on the maps, while others mostly omitted these.⁹

By the 1640s, two-year crop rotation with the fields divided into long narrow strips (Fi. *sarkajako*, Sw. *tegskifte*) was commonly used in southern Finland, including both Uusimaa and Häme. Most of the arable land in a village was divided into two fenced main field areas that were cultivated in alternate years. In addition, most villages had some smaller fields scattered around the village area. The two main field areas are typically quite clearly marked on the earliest cadastre maps, but the strips into which the fields were divided are not usually depicted on the maps.¹⁰ The legends show that farms typically shared the main fields, although the smaller fields scattered around the village area could be cultivated by just one farm.

As the maps were firstly drawn to gather more information about the agricultural goods that were the basis for taxation, everything else – including the plots – are depicted with less accuracy. Each farmstead is marked on the plot with a single building symbolising the dwelling house of the farm, and no borders are marked between the different farmsteads. Therefore, it is possible to get a general idea of the number of separate plots in a village, but not to study the distribution of different farmsteads and their buildings on the plots more closely. Sometimes it is even challenging to determine whether the farms are actually located on a shared plot or if they occupy two separate plots close to each other.

For this study, the earliest cadastre maps from the two areas were chosen for analysis: maps from Tenala parish in Western Uusimaa, drawn by Hans Hansson in 1647, and maps from Sääksmäki in Häme, drawn by Lorentz Schröder in 1640–41.¹¹ There were two main reasons for choosing these parishes as case studies. Firstly, they are among the few parishes in Finland where early cadastre maps from the mid-17th century are available. Secondly, they are located in two central medieval settlement areas, Uusimaa and Häme, but represent two different kinds of environments. Tenala is located along the southern coast of Finland, and thus the landscape in Tenala is quite maritime, with the villages often located along small inlets and rivers flowing into the Gulf of Finland. The soils in Tenala area consist mainly of bedrock and moraine, with sand and clay deposits scattered in between, except for Hanko Cape in the south where sandy soils dominate.¹² Sääksmäki, on the other hand, is located on the shores of Lake Vanajavesi. Rapolanharju ridge borders the parish in the east, but otherwise the landscape is quite flat, with large clay areas well-suited for agriculture in between smaller deposits of bedrock and moraine.¹³

Based on these factors, it is possible to study the location of the plots in two different environments around the same time in the 1640s. Thus, any similarities or differences between the locations marked on the maps are not explained by the later innovations in early modern surveying or the 18th century enclosure reform (Fi. *isojako*, Sw. *storskiftet*).¹⁴ Instead, they can be discussed in the light of different environmental factors and medieval and early modern settlement history. These early maps also offer a possibility to study medieval settlement patterns in the two areas. Even though the maps firstly offer a picture of the landscape at the time when they were drawn, they often contain indications of older settlement. Based on these indications it is possible to consider whether the settlement was also located similarly in the Middle Ages, or if its location may have changed before the early 17th century.

Archaeological evidence can also enlighten medieval settlement history, but in both Tenala and Sääksmäki archaeological excavations have mainly focused on Iron Age sites. In Sääksmäki, two large research projects have especially concentrated on the settlement history around Rapola area, where the largest Iron Age hillfort in Finland is located, along with a number of other Iron Age sites.¹⁵ In addition, Georg Haggrén has conducted excavations at Jutikkala manor, where he has shown settlement continuity from the Iron Age to historical times.¹⁶ In Tenala, medieval or early modern village plots have not been excavated, even though some have been identified during surveys.¹⁷

ANALYSIS

To study the relationship between fields and village plots, I have analysed maps from Tenala and Sääksmäki. First, I have determined where the plot(s) of each village was located according to the maps from 1640–41 or 1647. I have included the plots that are marked on the maps with building symbols in the analysis, even though in some cases it is stated in the legend that the farmsteads were deserted. I have then determined whether there are two main field areas in each village, and if the village plot is located in between these.¹⁸

In addition to the plots that were in use in 1640–41 or 1647, I have also studied the maps and their legends to identify typical signs of deserted settlements in the village area. In most cases, these are place names related to desertion or personal names at places where no settlement is marked on the maps (e.g. *Bölesåker*, *Eriksåker*), specifically if these refer to separate field areas or places located at the border of two villages (Fig. 2).¹⁹ In some cases, there are even direct references to deserted plots, for example ‘old plot’ (*gamla tomtställe*) written on the map.²⁰ Sometimes a deserted settlement is indicated by an empty place between two field areas that were cultivated in a two-year crop rotation.²¹ The so-called *utjordar*, fields and meadows that did not belong to an inhabited farm located in the village in question, but were instead typically utilized by peasants from other villages, can also indicate a deserted settlement.²²

The oldest cadastre maps depict altogether 71 villages in Tenala and 38 villages in Sääksmäki. There are 136 farms marked on the maps in Tenala, although according to the maps’ legends 23 of these were deserted (*öde*). In some cases, this could mean that the farms were simply unable to pay taxes,²³ but most of the farms had been deserted for several decades according to the maps. This likely meant that they were permanently uninhabited, and the neighbours were farming their old fields. The average number of farms in a village was just under two, with the median being two as well. The largest villages in Tenala had five or six farms, but most only one or two. In Sääksmäki, there are 143



FIGURE 2. Map of Kårsböle in Tenala, showing the location of the early modern plot marked with a building symbol. In addition, there are fields named Gullböletzåkeren in the northwestern part of the village (marked with number 5 on the map), indicating the site of a deserted village called Gullböle. Map: KA MHA B1a: 24–25, National Archives of Finland.

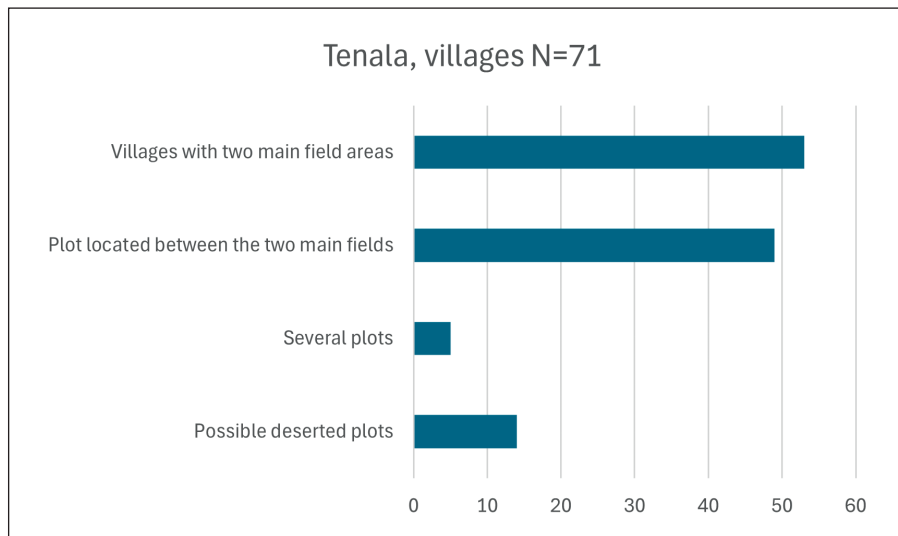


FIGURE 3. Location of villages in relation to fields in Tenala.

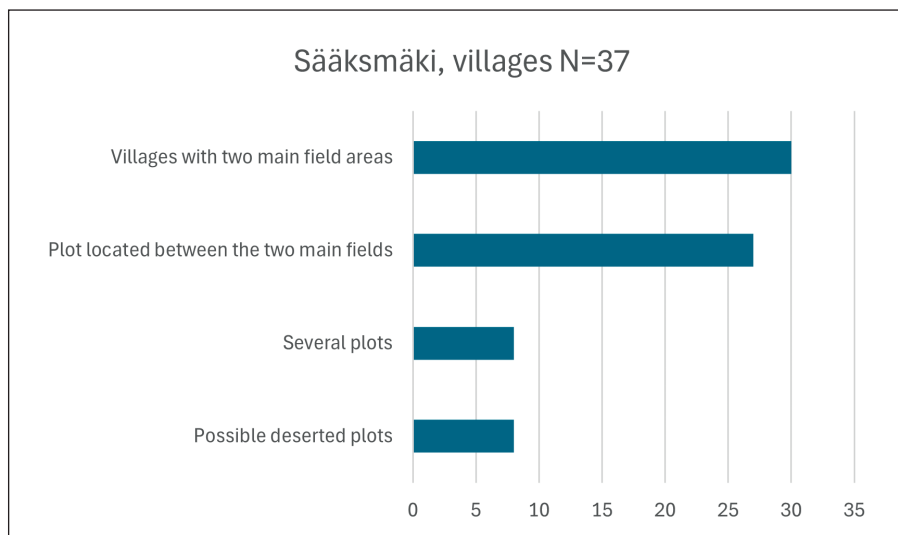


FIGURE 4. Location of villages in relation to fields in Sääksmäki.

farms marked on the maps with just one of them clearly marked as deserted.²⁴ The average number of farms in a village was just under four, but even here most of the villages were small and the median number of farms was just two. The largest villages in Sääksmäki had 18 and 19 farms, but these typically consisted of several smaller villages that had been combined administratively. Still, the average size of villages was somewhat larger in Sääksmäki than in Tenala.

In Tenala, c. 75% of the villages had two main field areas in 1647, although in many cases these consisted of several separate small fields (Fig. 3). In 69% of all villages, at least one of the village plots was located in between these main fields, and in cases where there were two clear main field areas, 92% of the villages had at least one plot in between them. There were several plots in only 7% of the villages in Tenala. However, in 14 cases, or 20% of the villages, there were indications of deserted plots in the village area. In addition, in five of the villages the plot that was marked on the map had no farms that were able to pay taxes.²⁵

In Sääksmäki c. 81% of the villages had two main field areas, mostly consisting of large fields, although in some cases there were several smaller fields combined into larger field areas (Fig. 4). In 73% of the villages, at least one of the plots was located in between the main fields, and in the villages where there were two clear main field areas, in 90% of the cases at least one plot was located between them. There were several plots in 22% of the villages. In addition, in 8 cases, or 22% of the villages, there were indications of deserted plots in the village area, and in one of the villages the only farm was marked as deserted.

DISCUSSION

Despite the different environments, in both Sääksmäki and Tenala the idea of early modern village plots being located between the two main field areas holds true for most cases, around 70% of the villages (Fig. 5). The connection is even clearer when only the villages where two main field areas are clearly discernible are considered; in these cases, c. 90% of the plots are located roughly between the main fields. Clearly, by the early 17th century peasants living in different environments in southern Finland shared an idea about how the village landscape should be organised. However, there was variation, and the settlement clearly was not organised similarly in all of the villages. It is also uncertain whether the settlement was located similarly in the Middle Ages, or if settlement first concentrated on the plots visible on the maps during the early modern period.

In theory, the village plot had an important role in organizing the farmsteads in the village area as well as marking different farms' shares in the village fields. According to the Swedish legislation, the village plot was meant to be 'the mother of the fields', meaning that fields were supposed to be divid-

ed between the farms according to their share of the village plot. However, this decree was not often followed in Finland, even though it was sometimes referred to when conflicts arose.²⁶ Regulated plots, where different farms' shares were carefully measured according to a standard, were most common in Häme, and some are found in Satakunta, but these are mostly seen on maps first around 1700.²⁷

Even though the plots were not regulated, in most of the studied villages all of the farms were gathered on a single plot in the 1640s. This is especially true for Tenala, where only five villages had several occupied plots at this point, and even in Sääksmäki there were only

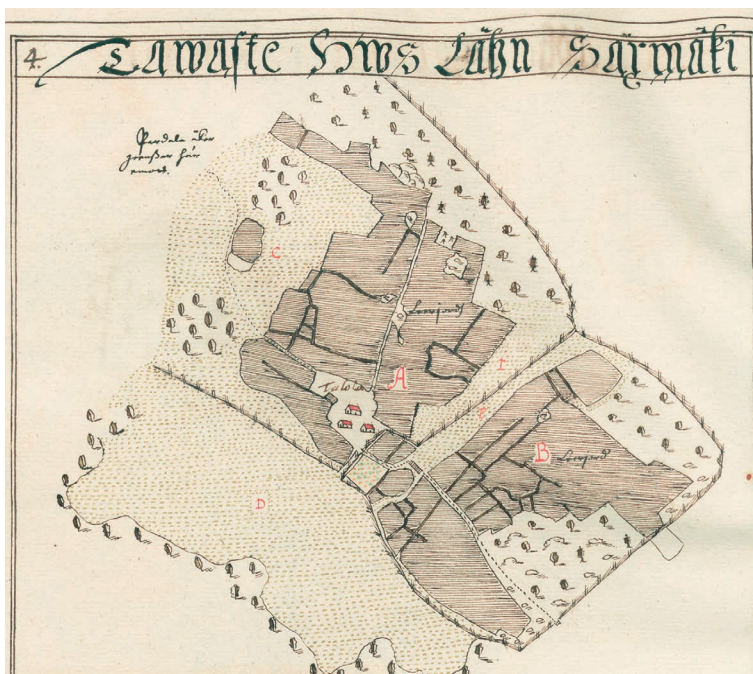


FIGURE 5. Map of Talola in Sääksmäki, showing the typical location of the early modern plot between the two main field areas. Map: KA MHA BB1a: 4–5, National Archives of Finland.

eight villages with more than one plot, and in two of the cases these were the old plots of two or more villages that were treated as a single village by the surveyor. However, this does not mean that all of the villages can truly be called nucleated villages, where all of the farms were concentrated on a single plot, as they only had one or two farms. This is especially the case in Tenala, where many villages only had one occupied farm at this point, but the average village size was also quite small in Sääksmäki.

Besides the plots that are marked as settled in the 1640s, there are also indications of deserted farms and completely deserted plots in several villages. In Tenala, surveyor Hans Hansson marked the deserted farms on the maps, and often noted how long these had been deserted. The longest times mentioned are 50–70 years,²⁸ suggesting how long this kind of information is remembered in a village community. In many cases, deserted settlement is only indicated in place names or field patterns. This is mostly the case in Tenala, where the surveyor has recorded the names of the fields and meadows quite extensively. In Sääksmäki, typically only the two main fields are named on the map, normally with generic names like south and north field. Therefore, it is more difficult to detect deserted settlement in Sääksmäki than Tenala. On the map depicting Terinen and Langarois villages,²⁹ three deserted plots are marked with circles with dots, but unfortunately the surveyor, Lars Schröder, has not used a similar symbol in his other maps in Sääksmäki.

Despite the differences in how the deserted plots are marked on the maps, they seem to be equally common in both Tenala and Sääksmäki, as clear indications of these can be found in c. 20% of villages in both parishes.³⁰ The examples from Tenala show that many deserted farms in the villages had been left unoccupied since the last decades of the 16th century. In Finland, the last quarter of 16th century was a difficult time for farmers due to wars, increased taxation, and a cooling climate that contributed to increased crop failures.³¹ Many farms struggled with taxes, and several of these were eventually left unoccupied. In the province of Raseborg settlement decreased drastically, especially in the western part of the region where Tenala was located. There were 331 farms in Tenala in 1560, but by 1635 almost half of these had been left unoccupied.³² Even in Häme the number of farms decreased notably, dropping by almost 20% from 4703 in the early 1560s to 3833 by 1635.³³ The remaining farms in the village typically shared the fields of deserted farms.³⁴ As a result, the average area that a single farm cultivated grew from 1.8 hectares to 3.7 hectares in Häme and from 2.1 hectares to 5.0 hectares in Uusimaa between 1560 and 1635.³⁵

However, some of the deserted plots that are indicated on the maps may be of medieval origin. When studying medieval settlement desertion in western Uusimaa, Georg Haggrén has found indications of at least 159 deserted farms in the oldest cadastral records from the 1540s. These records are only available for six of the eight parishes, and when the numbers are added from the oldest cadastre records from 1570, from Tenala and Pojo, there are an additional 49 deserted farms, 21 of these in Tenala.³⁶ In several cases, archaeological excavations at deserted plots found on early modern maps have revealed remains of medieval and 16th century settlement.³⁷ These sites have often been abandoned during the late 16th or early 17th century, during the period of overall settlement decline. However, some sites were deserted already in the Middle Ages.³⁸

Medieval settlement desertion has long been discussed in Finland,³⁹ but the reasons behind it and its extension are still relatively poorly known. Georg Haggrén has observed that many of the deserted settlements in western Uusimaa are single farms or small hamlets with just a few farms, which were less resilient than the larger villages. Single farms were also deserted in larger villages, even though the villages themselves survived. In addition, there are cases where villagers moved their settlement site, for example closer to the seashore in areas where shore displacement was most significant.⁴⁰ This is a good remainder of the fact that what appears to be traces of a deserted settlement on historical

maps may also be an indication of a settlement that was simply moved to another location in the area of the village.

It is possible that the deserted plots visible on the early modern maps are a combined result of all these factors: medieval and early modern desertion, but also settlements being moved around within the village area. In central Uusimaa, there is some evidence that farmsteads were gathered into a shared plot only during the Late Middle Ages or 16th century.⁴¹ There is also evidence of more scattered settlement being concentrated on a historical village plot during the Middle Ages from other regions in Finland and Scandinavia.⁴² It is thus possible that some traces of desertion visible on the early modern maps is connected to this phenomenon.

The relocation of settlement during the Middle Ages may have happened with the introduction of crop rotation and the division of the main fields into long narrow strips between the farms, *sarkajako* in Finnish, which may have happened around the same time.⁴³ In both Sweden and Finland, the reorganization of settlement during the Late Iron Age and Early Middle Ages has been connected to new innovations that improved crop yields,⁴⁴ and it has been noted how the introduction of crop-rotation meant a shift from small separate fields to larger field areas.⁴⁵ Written sources first mention fields divided according to *sarkajako* in Varsinais-Suomi in the early 14th century and in Uusimaa in 1412-1414.⁴⁶ According to pollen records, the introduction of crop rotation happened between the mid-13th and late 15th century in Uusimaa,⁴⁷ so the process had likely started over a hundred years before it became visible in the written records. However, not every village adapted the new system at the same time, and even after the main fields of a village had been divided according to *sarkajako*, farms could still have their own smaller fields on the side.⁴⁸

Birgitta Roeck Hansen has suggested that the regulated plots in Häme may originate from the 13th and 14th centuries. They would be an example of how the Swedish crown tried to take control of newly acquired territories by organising the space and production in the villages.⁴⁹ However, there is no archaeological evidence of regulated plots in Häme this early on. Lena Beronius Jörpeland's studies in central Sweden have shown that settlement depicted on the early modern maps does not directly show the location of medieval settlement,⁵⁰ and the same also seems to be the case in Finland.⁵¹ Therefore, the regulated plots on 18th century maps do not mean that this way of organizing the settlement in a village would originate from the Middle Ages. In Uusimaa, it seems that the settlement first started to concentrate on a shared plot during the 15th century. This happened after the common Swedish legislation was consolidated and administration was organised more effectively in Finland in the mid-14th century. Even if it was not followed to the letter, the legislation may have gradually started to affect the ways in which village space was arranged.⁵²

In both Tenala and Sääksmäki, a shared plot between the two main field areas of the village was the most common location of settlement in the mid-17th century. Still, it is noteworthy that in almost one third of the villages in Tenala it is not possible to discern two main field areas at this point, and even in Sääksmäki this is the case for almost 20% of the villages. Instead, in these cases there were just smaller scattered fields, showing clearly how varied the landscape was and how the amount and location of arable land varied in the villages. Even in the villages that had two main field areas, there were usually additional fields scattered around the village area. Based on early modern cadastre maps, Birgitta Roeck Hansen has estimated that in Uusimaa at least 60% of the fields were small, outlying fields.⁵³ In many cases, place names and field patterns indicate that these fields may have been connected to settlement that had been moved or deserted by the early modern period.⁵⁴

CONCLUSIONS

Based on the maps from Tenala and Sääksmäki, if you are an archaeologist looking for an early modern village plot in southern Finland, the best place to start is between the two main field areas of a village. However, though many village plots were located between the two main field areas of the village, there were variations to this pattern. Even in the villages where there were two main field areas, the plot was not always located between these. In addition, a single village could have several plots in the mid-17th century. However, although there is a lot of variation between different villages, there are no clear differences between the location of village plots between Tenala and Sääksmäki, despite the different environments. Clearly, by the early 17th century the village space was mostly arranged following the same lines in both areas: farmsteads were gathered on a shared plot that was placed roughly between the two main field areas. Still, it should be noted that the average size of a village was smaller in Tenala. Even though the one or two farms were typically located between the two main field areas there, the settlement was less concentrated on these plots than in Sääksmäki – simply because there were less farms per village.

Early modern maps also clearly show how village settlement was not static. Instead, there was indication of deserted plots in almost every fifth village in Sääksmäki and Tenala, and these are only the cases where the indications are quite clear. Settlement could move within the village area, for example at times when new agricultural innovations were introduced, leaving old plots behind. Settlement also declined drastically in most areas of Finland between 1560 and 1635, resulting in abandoned plots. In addition, farms or even villages were deserted already in the Middle Ages. These plots that were deserted early on, before the mid-17th century, have great archaeological potential if they were not later rebuilt. This potential is easily lost if only the occupied plots on the early modern maps are noted when archaeological surveys are planned.

So far there has been little systematic study of the location of the village plots in relation to the village landscape. As this study clearly shows, by approaching this question systematically, it is possible to gain new insight into the matter. This will both benefit our understanding of medieval settlement history as well as help archaeologists locate new sites when surveying. The fact that medieval and early modern village settlement was dynamic has long been evident to archaeologists working with the settlement history of these periods, and they are used to looking for signs of deserted settlement sites around the early modern village area. Maps from Tenala and Sääksmäki clearly show how important it is to remember this variety in village settlement, even though the majority of early modern village plots are located in between the main fields. In the future, new surveys will hopefully bring new medieval and early modern settlement sites into light. These would complement the settlement pictured on the maps and extend the possibilities of studying the development of medieval and early modern villages.

Tuuli Heinonen, PhD, is a postdoctoral researcher at the University of Helsinki. She met Georg at the beginning of her archaeology studies and has been lucky to have him as a supervisor and colleague in a number of theses and projects focused on medieval archaeology, especially rural settlement, ever since.

NOTES

- 1 See e.g. Haggrén & Rosendahl 2016; Heinonen 2021.
- 2 E.g. Haggrén 2010: 139.
- 3 Suhonen 2015: 52–3.
- 4 See e.g. Heinonen et al. 2017; Heinonen 2023; Suhonen 2010; 2015.
- 5 See e.g. Haggrén 2011; Heinonen 2018; Suhonen 2008; 2015.
- 6 E.g. Laine 2020; Lehtinen 2003; Lehtinen 2005; Lehtonen & Pihlman 2012; Riionheimo 2011; Roeck Hansen 1996; 1998.
- 7 Both were independent parishes in the 17th century, but currently Tenala is a part of the town of Raseborg and Sääksmäki a part of the town of Valkeakoski.
- 8 See e.g. Haggrén 2011: 169.
- 9 Gustafsson 1933: 21–30.
- 10 Jutikkala 1980: 184–8.
- 11 MHA B1a; MHA BB1a.
- 12 GTK 2024.
- 13 GTK 2024.
- 14 Sometimes the term Great Partition is used in English.
- 15 See e.g. Heikurinen-Montell & Taskinen 2003.
- 16 Haggrén et al. 2003.
- 17 E.g. Haggrén et al. 2008.
- 18 All of the cases where there are two relatively clear main field areas are counted as such, even if these areas are comprised of smaller separate fields. The location of plots in relation to the fields varies, and all cases where the plot is either directly between the main fields or otherwise close to the border between them are counted as cases where the plot is 'between' the fields.
- 19 See e.g. Haggrén 2011; Suhonen 2008; 2015.
- 20 E.g. MHA BB 1a 21–22 Annila.
- 21 Suhonen 2015: 52.
- 22 Karsvall 2016.
- 23 See e.g. Mäkelä-Alitalo 2003: 192–5.
- 24 However, there are some additional farm buildings that are left uncoloured on the maps (1 in Anajala, 4 in Linnanen), likely indicating that these were not paying taxes even though this is not clearly stated on the maps. See also Suhonen 2015.
- 25 Here these villages are counted among the settled, as the plots are clearly marked even though it is unclear if the farms were uninhabited or simply unable to pay taxes.
- 26 Melander 1933: 29–43.
- 27 Roeck Hansen 1998: 191–2.
- 28 E.g. KA MHA B 1a 2–3, Hanko; KA MHA B 1a 6–7, Vättlax.
- 29 KA MHA BB 1a 53–54, Terinen.
- 30 These numbers only include plots where no buildings are marked on the map. In Tenala, where several farms are mentioned as deserted but where they are still marked on the maps, these are included in the analysis of settled plots, as their location is clearly marked and it is unclear whether they were completely abandoned or simply unable to pay taxes.
- 31 Holopainen & Helama 2009; Mäkelä-Alitalo 2003.
- 32 Haggrén 2011: 164–77.
- 33 Jutikkala 1980: 160–6.
- 34 Mäkelä-Alitalo 2003: 193.
- 35 Nummela 2003: 147.
- 36 Haggrén 2011: 165–6.
- 37 For example, at the sites Storböle in Inkoo, Gubbacka in Vantaa, Mäkkylä and Mankby in Espoo. See Haggrén et al. 2007; Harjula et al. 2016; Heinonen 2021; Suhonen 2005.
- 38 Haggrén et al. 2007; Haggrén 2011.
- 39 E.g. Gissel et al. 1981; Kerkkonen 1973; Orrman 1971; 1972; 1973.
- 40 Haggrén 2011: 165–77.
- 41 Heinonen 2023.
- 42 E.g. Beronius Jörpeland 2011; Lehtonen 2000; Schmidt Sabo 2005: 63–70; Tiilikkala 2016.
- 43 Heinonen 2024: 107; see also Schauman-Lönnqvist 1988: 92–96.
- 44 E.g. Myrdal 1999: 29–31; Orrman 1987; Schmidt Sabo 2001: 76–7.
- 45 Alenius et al. 2014.
- 46 Orrman 2003: 93.
- 47 Alenius et al. 2014: 109.
- 48 Jutikkala 1980: 184–8; Roeck Hansen 1998.
- 49 Roeck Hansen 1998: 191–2.
- 50 Beronius Jörpeland 2011.
- 51 See e.g. Heinonen et al. 2017.
- 52 Heinonen 2021: 174; 2023; Schmidt Sabo 2005: 47.
- 53 Roeck Hansen 1998: 191.
- 54 E.g. Haggrén 2011; Heinonen 2008; Suhonen 2010; 2015.

BIBLIOGRAPHY

Archival sources

Finnish Heritage Agency, Archaeological reports

Haggrén, Georg; Heinonen, Tuuli & Terävä, Elina 2008. Keskiaikaisten muinaisjäännösten inventointi Läntisellä Uudellamaalla (Inkoo, Karjaa, Kirkkonummi, Pohja, Siuntio, Tammisaari) 2007.

National Archives of Finland, Maps of National Board of Survey, Cadastral Maps

KA MHA B1a Uudenmaan läänin maakirjakartat 1647–1647.

KA MHA BB1a Hämeen läänin Sääksmäen ja Hattulan kihlakuntien maakirjakartat 1640–59.

Online resources

GTK, Geologian tutkimuskeskus. Maankamara, maps depicting soil types. (<https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>, 4.7.2024)

Literature

Alenius, Teija; Haggrén, Georg; Oinonen, Markku; Ojala, Antti & Pitkänen, Ritva-Liisa 2014. The history of settlement on the coastal mainland in Southern Finland. Palaeoecological, archaeological, and etymological evidence from Lohjansaari Island, Western Uusimaa, Finland. *Journal of Archaeological Science* 47, 99–112.

Beronius Jörpeland, Lena 2011. Den medeltida gårdstomten i ett arkeologiskt perspektiv. Landsbygdsbebyggelse i Stockholms län. Håkanson, A. & Rosén, C. (eds.), *Landskaparna*, Skrifterna 11. Stiftelsen Hallands läns museer, Kulturmiljö Halland, Halmstad, 169–82.

Gissel, Svend; Jutikkala, Eino; Österberg, Eva; Sandnes, Jørn & Teitsson, Björn 1981. *Desertion and Land Colonization in the Nordic Countries c. 1300–1600. Comparative report from The Scandinavian Research Project on Deserted Farms and Villages*. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.

Gustafsson, Alfred A. 1933. Maanmittarikunta ja mittaustyöt Ruotsin vallan aikana. Haataja, K.; Rauhala, K. W.; Ahla, V. & Tenho, L. A. (eds.), *Suomen maanmittauksen historia 1. Ruotsin vallan aika*. Porvoo.

Haggrén, Georg 2010. Leipäviljaa ja lypsykarjaa. Maatalous keskiajan ja uuden ajan taitteen Raaseporin läänissä. Hirvilammi, J. (ed.), *Varhainen viljely Suomessa*. Suomen maatalousmuseo Sarka, Loimaa, 132–58.

Haggrén, Georg 2011. Colonization, desertion and entrenchment of settlements in Western Nyland c. 1300–1635. *ISKOS* 19, 152–79.

Haggrén, Georg; Jansson, Henrik & Knuutinen, Tarja 2007. Inkoon Storböle – keskiaikainen autiotontti Länsi-Uudenmaan saaristossa. *SKAS* 3/2007, 3–11.

Haggrén, Georg; Lehtonen, Hannele & Wuorisalo, Jukka 2003. Sääksmäen Jutikkala. Neljännän kaivauskesän tuloksia. *SKAS* 1/2003, 29–37.

Haggrén, Georg & Rosendahl, Ulrika 2016. Archaeology on medieval village sites – From Wharram to Mankby. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby. A deserted medieval village on the coast of Southern Finland*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXII. The Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 5–16.

Harjula, Janne; Helamaa, Maija; Haarala, Janne & Immonen, Visa (eds.), 2016. *Mankby. A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXII. The Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku.

Heikurinen-Montell, Tuula & Taskinen, Helena (eds.) 2003. *Sääksmäen Rapolan rautakautinen maisema ja elinkeinot Valkeakoskella*. Rapola-tutkimuksia 3. Finnish Heritage Agency, Helsinki.

Heinonen, Tuuli 2018. Historiallisen ajan asuinpaikkojen esi- ja koetutkimukset. *SKAS* 1/2018, 19–27.

Heinonen, Tuuli 2021. *The social and material world of medieval and early modern (c. 1200–1650) villages in Southern Finland*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXVIII. The Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku.

Heinonen, Tuuli 2023. Development of the medieval villages in Southern Finland. Ødegaard, M. & Ystgaard, I. (eds.), *Complexity and dynamics. Settlement and landscape from the Bronze Age to the Renaissance in the Nordic Countries (1700 BC – AD 1600)*. Sidestone Press, Leiden, 201–10.

Heinonen, Tuuli 2024. Kiviuneja ja kellareita. Näkökulmia keskiajan maaseudun rakennettuun ympäristöön. Heinonen, T. & Ehrnsten, F. (eds.), *Tuoreita näkökulmia Suomen keskiajan arkeologiaan*, *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXX. The Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 97–119.

Heinonen, Tuuli; Knuutinen, Tarja & Mökkönen, Teemu 2017. Kylätontti-inventointi Kaakkois-Suomessa. Tuloksia, metodeja ja hallinnollisia kysymyksiä. *SKAS* 4/2016, 3–26.

Holopainen, Jari & Helama, Samuli 2009. Little Ice Age Farming in Finland: Preindustrial Agriculture on the Edge of the Grim Reaper's Scythe. *Human Ecology* 37:2, 213–25.

Jutikkala, Eino 1980. Asutus ja väestö. Jutikkala, E.; Kaukiainen, Y. & Åström, S.-E. (eds.), *Suomen taloushistoria* 1. Tammi, Helsinki, 149–70.

Karsvall, Olof 2016. *Utjordar och ödegårdar. En studie i retrogressiv metod*. Acta Universitatis agriculturae

- Sueciae 2016: 92. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala.
- Kerkkonen, Gunvor 1972. Utbysjordar och bygdeväxt. Ödegårdsjakt för Nyland under omprövning. *Historisk tidskrift för Finland* 1972, 1–13.
- Laine, Kirsi 2020. *Maatalous, isojako ja talonpoikainen päätöksenteko Lounais-Suomessa 1750–1850*. Suomen maatalousmuseo Sarka, Loimaa.
- Lehtinen, Jyrki 2003. *Kylät ja maisema – Valkeakosken Rapola ja Sääksmäen Kirkonpuoli historiallisissa kartoissa 1640–1959*. Rapola-tutkimuksia 5. Finnish Heritage Agency, Helsinki.
- Lehtinen, Leena 2005. *Karttojen kertomaa. Vanhojen karttojen kautta maiseman historiaan*. Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto, Helsinki.
- Lehtonen, Kaisa 2000. Iron Age settlement in the river Aurajoki valley: Its pattern and relation to the settlement of historic times. Nissinaho, A. (ed.), *Sites and settlement*. Publications of the project Changing Environment – Changing Society. University of Turku, Turku, 45–84.
- Lehtonen, Kaisa & Pihlman, Aki 2012. Arkeologiaa Varsinais-Suomessa ja Turun kaupungissa. *Muinaistutkija* 3/2012, 2–19.
- Melander, K. R. 1933. Vanhimmat maanjaot. Haataja, K.; Rauhala, K. W.; Ahla, V. & Tenho, L. A. (eds.), *Suomen maanmittauksen historia 1. Ruotsinvallan aika*. Porvoo.
- Myrdal, Janken 1999. *Jordbruket under feodalismen 1000–1700*. Svenska jordbrukets historia 2. Stockholm.
- Mäkelä-Alitalo, Anneli 2003. Verotus, autioituminen ja väenotot. Rasila, V.; Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (eds.), *Suomen maatalouden historia 1. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 183–206.
- Nummela, Ilkka 2003. Asutus, pelto ja karja. Rasila, V.; Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (eds.), *Suomen maatalouden historia 1. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 133–58.
- Orrman, Eljas 1971. De senmedeltida ödesmålen i Sydvästra Finland. *Historisk Tidskrift för Finland* 1971, 97–113.
- Orrman, Eljas 1972. Några synpunkter på utbysjordarna i Raseborgs län. *Historisk Tidskrift för Finland* 1972, 91–9.
- Orrman, Eljas 1973. Utbysjordar – ödegårdar? *Historisk Tidskrift för Finland* 1973, 120–32.
- Orrman, Eljas 1987. Om geologiska faktorers inverkan på bebyggelsen i södra Finland mot slutet av järnålder och under tidig medeltid. *Historisk Tidskrift för Finland* 1987, 169–88.
- Riionheimo, Anna 2011. Näkymiä maakunnan maisemahistoriaan. *Uudenmaanpaikkatietoaineistot*. Uudenmaan liiton julkaisuja E113-2011. Uudenmaan liitto.
- Roeck Hansen, Birgitta 1996. *The agrarian landscape in Finland circa 1700. With special reference to southwest Finland and Ostrobothnia*. Stockholm University, Department of Human Geography, Meddelanden nr 97.
- Roeck Hansen, Birgitta 1998. Early agrarian landscapes in Finland. *Geografiska Annaler* 80B:4, 187–201.
- Schauman-Lönnqvist, Marianne 1988. *The Development of Iron Age Settlement in the Isokylä Area in Salo. Iron Age Studies in Salo III*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 89:2. The Finnish Antiquarian Society, Helsinki.
- Schmidt Sabo, Katalin 2001. *Vem behöver en by? Kyrkheddinge, struktur och strategier under tusen år*. Skrifter 38. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Schmidt Sabo, Katalin 2005. *Den medeltida byns sociala dimensioner*. Arkeologiska undersökningar 67. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Suhonen, V.-P. 2005. Gubbäckan autioituminen yhä arvoitus. Kylätontin arkeologiset tutkimukset Vantaan Länsisalmessa. *Helsingin pitäjä* 2006, 16–22.
- Suhonen, V.-P. 2008. Keskiaikaisen Helsingin pitäjän kadonneet kylät. *Helsingin pitäjä* 2009. Porvoo, 26–51.
- Suhonen, V.-P. 2010. Samuel Broterus ja konseptikartan autiotontti. Koivisto, A.; Koivisto R. & Hako J. (eds.), *Gubbäck. Keskiajan arkea Vantaalla*, Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 34. Museovirasto, Helsinki, 24–49.
- Suhonen, V.-P. 2015. *Vanhat kartat ja arkeologinen inventointi: autioitunut asutus isojakoa vanhemmilla kartoilla*. Finnish Heritage Agency, Helsinki. (https://stmuseovirastoprod.blob.core.windows.net/museovirasto/Arkisto-ja-kokoelmapalvelut/Julkaisut/vanhat-kartat-ja-arkeologinen-inventointi_x.pdf, 22.7.2024)
- Tiilikkala, Jasse 2016. Rautakauden asutuksesta historiallisiin kyliin. *Suomen museo* 2014, 9–30.



MORE THAN AGRICULTURE

The possibilities of acquiring wild animal fauna in the medieval and early modern hamlets in Espoo and Vantaa, Finland

ABSTRACT

The possible access to surrounding resources a settlement site has is often determined by looking at the landscape. In this study we create an overview of the zooarchaeological material collected from excavated hamlets in Espoo and Vantaa, located in the Uusimaa region of southern Finland. The material will be discussed in connection to the surrounding landscape, cadastral maps, and period legislation to further understand the specific role that wild fauna (fish, wild birds, wild mammals) played in these hamlets. This will potentially provide new information on the overall economy of the hamlets and the region, as well as a more specific picture of the access to resources the hamlets had.

Keywords: zooarchaeology, fish, birds, wild mammals, hamlets

INTRODUCTION

The 21st century has been a turning point in the study of medieval rural settlements in Finland. Prior to this, these kinds of sites were seldom surveyed or excavated. The first systematic surveys of village plots were conducted in the Uusimaa region in the year 2000, and systematic rescue excavations began in 2002. The modern-day cities of Espoo and Vantaa have been central areas of this field-work, partly because of the development pressure in the capital region and the interest in medieval settlement history at the University of Helsinki, the City Museums of Espoo and Vantaa, and Västra Nylands museum, the Provincial Museum of Western Uusimaa. The work was introduced and promoted largely by Georg Haggrén, along with some local archaeologists.¹

As a result of this work, systematic studies of zooarchaeological assemblages have been carried out in medieval and early modern period hamlet² sites from Espoo and Vantaa. This paper summarises the results of these studies from the past twenty years and compares the data with historical records with the aim of understanding the possibilities the people had to acquire wild faunal resources. Whereas the zooarchaeological assemblages can reveal traces of consumption and use of animal resources on the site, the archive records can show the administrative perspective on wild animals and how they could be obtained by peasants.

ZOOARCHAEOLOGY IN VILLAGE AND HAMLET SITES

The studied zooarchaeological assemblages originate from five sites that were analysed between 2008 and 2019 within different research projects focusing on medieval rural settlements. Only one of the sites, Gubbacka, was partially uncovered through rescue excavations. Most of the sites were occupied from the medieval to the early modern period. The contexts cannot always be separated or dated specifically, which means that we have focused on the whole time span that a given hamlet was settled in this paper.

Mankby is situated in Espoo on a slope of the Finnsinmäki hill, which separated an inlet from the seashore (Fig. 1). Today, the rivers Mankinjoki and Gumbölenjoki flow in the place where the inlet was once located. During the Late Medieval Period the settlement was relatively large in Finnish terms, consisting of eight farms.³ By a royal order in 1556 the inhabitants had to move, as a royal demesne was to be founded on the site. The peasants were compensated with deserted farms and properties in other parts of the parish.⁴ Mankby was excavated between the years 2007 and 2013 by the University of Helsinki, the Espoo City Museum, and Hangö Summer University. The excavations produced a total of 5,308 specimens of bone material weighing 3.2 kg (Table 1) from the 13th to 16th centuries.

Tavastby (Fi. Hämeenkylä) is located in Vantaa by the small lake Lillträsk (Fi. Pikkujärvi), near the manor house of Tavastkulla (Fig. 1). The name possibly refers to inland Finns who may have in-

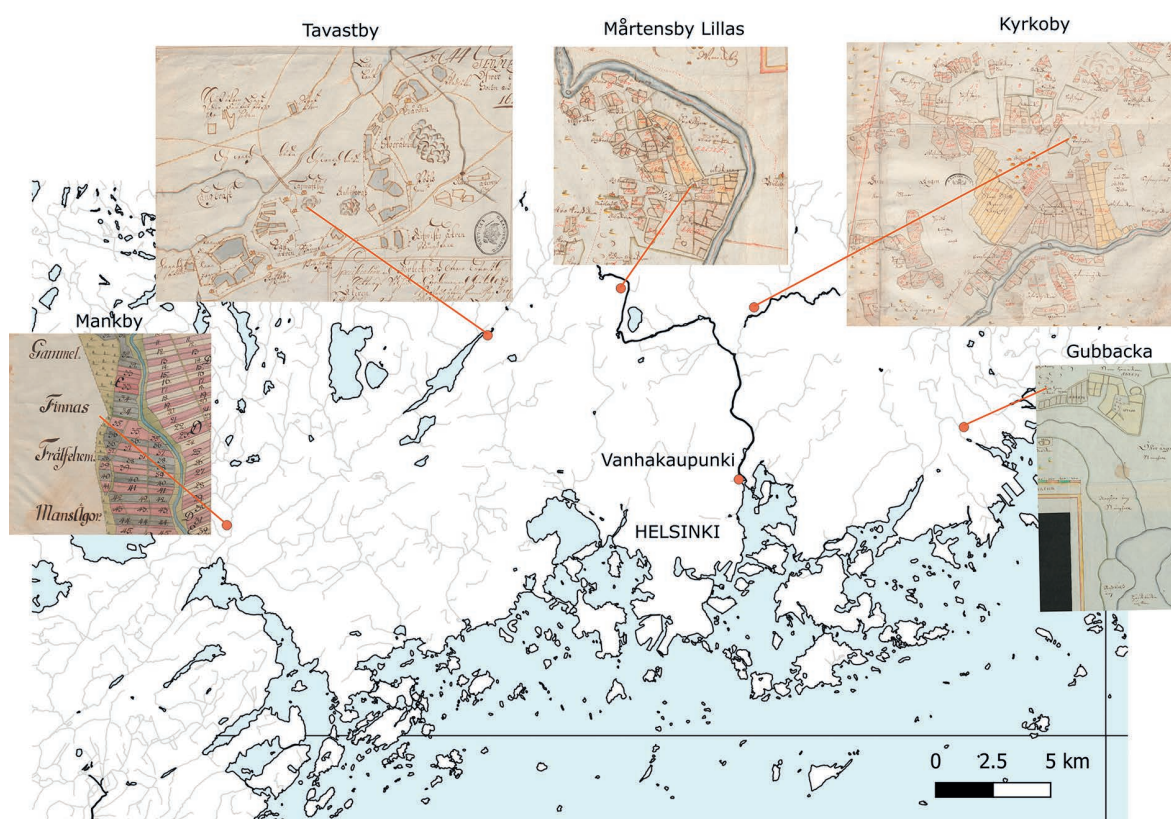


FIGURE 1. Studied sites with available cadastral maps from the National Archives. Mankby map dated to 1779 (Hagström 1779), Tavastby dated to 1691 (Brotherus 1691), Mårtensby Lillas dated to 1699 (Brotherus 1699b), Kyrkoby dated to 1699 (Brotherus 1699a), and Gubbacka dated to 1708 (Brotherus 1708). Figure: Hanna Kivikero.

habited the place prior to the arrival of colonists from Sweden.⁵ The site was excavated in 2018 by the Vantaa City Museum. The analysed material consists of 1,636 specimens (Table 1) weighing a total of 1.4 kg.

The medieval farms in Mårtensby (Fi. Martinkylä) were located on a hillock surrounded by fields where the river Vantaanjoki flows north and east of the hamlet (Fig. 1).⁶ Archive research on the account books of a Reval (Tallinn) merchant, Helmich Ficke, has shown that in the early 16th century one of the farms, Lillas, was inhabited by a peasant called Göran Persson Bonde. Göran Bonde had extensive and active trading networks, both around his home parish Vantaa and to Reval.⁷ The site of the farm was excavated between 2011 and 2013 by the Vantaa City Museum. A total of 16,892 specimens (Table 1) weighing 10.2 kg were analysed. The material originates from contexts dated from the 13th to 19th centuries.

During the medieval period, Helsing Kyrkoby (Fi. Kirkonkylä) was situated in the middle of the parish where two rivers, the Vantaanjoki and Keravanjoki, meet before flowing to the Baltic Sea (Fig. 1). Two roads connecting Turku and Vyborg castles, as well as a road from Häme castle to the Vantaanjoki River, pass through Kyrkoby, where the parish church was located. The zooarchaeological material comes from the hamlet presbytery, which was one of the largest landowners of the parish.⁸ The priests also had active trading contacts with Reval.⁹ The site was excavated in 2013 and 2014 by the Vantaa City Museum. A total of 7,016 specimens (Table 1) with a weight of 5.0 kg were analysed. The material comes from contexts dated from the 13th to 16th centuries.

Gubbacka, a medieval plot of the Västersundom hamlet, was located on a sandy slope of a rocky hill by a waterway (Fig. 1) that was directly connected to the Baltic Sea. The houses and farms were located by a road that connected Gubbacka to the neighbouring hamlets.¹⁰ The northern part of the site was excavated in 2003 by the Finnish Heritage Agency as part of infrastructure work, and the southern part from 2008 to 2010 by the Vantaa City Museum. A total of 2,948 specimens of bone material (Table 1) with a weight of 1.9 kg were analysed. The material comes from contexts dating from the 15th to 17th centuries.

A common feature of all the excavated and studied hamlets is that they were all located by water. Based on the early modern tax books, the subsistence of peasants in the Uusimaa region was mainly based on agriculture and animal husbandry. The large number of cattle, sheep/goat, and pig bones in the zooarchaeological assemblages (Table 1) indicates the importance of animal husbandry, and the close connection between the hamlets and their fields and meadows is clearly visible on early modern cadastral maps. The zooarchaeological assemblages, however, also contain a variety of wild species including marine mammals, fish, and birds. These animals are interesting, in that they can potentially provide information on the resources surrounding the hamlets as well as the networks associated with them. Previous research has shown that some peasants and other inhabitants from the Uusimaa region, like Göran Bonde from Mårtensby and the parish priests of Helsing, used the waterways for trade and transport, especially to Reval.¹¹ It is possible that these networks can be seen in the zooarchaeological material.

HUNTING AND FISHING RIGHTS DURING THE MEDIEVAL AND EARLY MODERN PERIOD

The traditional customary law of the inland Finns regarded all fishing in rivers, rapids, streams, and lakes to be the common right of all the houses and hamlets that held shares in the waters concerned.¹² Current research suggests that colonists from Sweden inhabited coastal areas, including the studied

TAXON	MANKBY Espoo	TAVASTKULLA Vantaa	MÅRTENSBY Vantaa	KYRKÖBY Vantaa	GUBBACKA Vantaa	TOTAL
Cattle (<i>Bos taurus</i>)	1371	324	1763	1342	717	5517
Sheep (<i>Ovis aries</i>)	1	20	181	40	8	250
Goat (<i>Capra hircus</i>)	1		28	37	5	71
Sheep/Goat (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	250	155	1502	661	123	2691
Bovids (<i>Bovidae</i>)	475		9	4	146	634
Pig (<i>Sus domesticus</i>)	119	106	1357	329	153	2064
Horse (<i>Equus caballus</i>)	3		16	21	36	76
Canis sp.			3	2	1	6
Cat (<i>Felis catus</i>)		2	2	18		22
Eurasian elk (<i>Alces alces</i>)				2	1?	3
Roe deer (<i>Capreolus capreolus</i>)				1		1
Hare (<i>Lepus</i> sp.)	1	6	307	72	32	418
Red squirrel (<i>Sciurus vulgaris</i>)			2	6	8	16
Wolverine (<i>Gulo gulo</i>)			4			4
Red fox (<i>Vulpes vulpes</i>)			1	2		3
Beaver (<i>Castor fiber</i>)	1?					1
Grey seal (<i>Halichoerus grypus</i>)				1		1
Ringed seal (<i>Pusa hispida</i>)			1			1
Seals (<i>Phocinae</i>)	1		2			3
Hedgehog (<i>Erinaceus europeus</i>)				1		1
European mole (<i>Talpa europaea</i>)			5			5
Genus of voles (<i>Microtus</i>)		12	5	1	6	22
House mouse (<i>Mus musculus</i>)			1			1
Brown rat (<i>Rattus norvegicus</i>)			6			6
Black rat (<i>Rattus rattus</i>)			2		3	5
Rat (<i>Rattus</i> sp.)		1	13	1		15
True mice and rats (<i>Muridae</i>)		2	7	3	2	14
Rodents (<i>Rodentia</i>)		5	2	1		8
Unidentified mammals (<i>Mammalia</i>)	3035	908	7685	3973	1523	17124
Mallard (<i>Anas platyrhynchos</i>)				1	7	8
Common goldeneye (<i>Bucephala clangula</i>)					2	2
Common eider (<i>Somateria mollissima</i>)				1	2?+4	7
Long-tailed duck (<i>Clangula hyemalis</i>)				1		1
Red-breasted merganser (<i>Mergus serrator</i>)			1	5		6
Merganser (<i>Mergus</i> sp.)				1	2	3
Geese (<i>Anser</i> sp.)	1	7	6	26		40
Anatidae	3		7	20		30
Black throated loon (<i>Gavia arctica</i>)					1?+1	2
Black guillemot (<i>Cephus grylle</i>)					2	2
Seagulls (<i>Laridae</i>)			1			1
Woodpeckers (<i>Picidae</i>)			1			1
Black grouse (<i>Tetrao tetrix</i>)			21	3	5	29

TAXON	MANKBY Espoo	TAVASTKULLA Vantaa	MÅRTENSBY Vantaa	KYRKÖBY Vantaa	GUBBACKA Vantaa	TOTAL
Western capercaillie (<i>Tetrao urogallus</i>)			15	5		20
Hazel grouse (<i>Bonasa bonasia</i>)			27	10	15	52
Willow ptarmigan (<i>Lagopus lagopus</i>)					1	1
Chicken (<i>Gallus domesticus</i>)	1	19	53	19	11	103
Galliformes	1	12	84	28	1	126
Pidgeons (<i>Columba</i> sp.)				1		1
Western jackdaw (<i>Corvus monedula</i>)				2		2
Unidentified birds (<i>Aves</i>)		31	75	39	2	147
Northern pike (<i>Esox lucius</i>)	24	1	93 (+73)	60	7	185 (+73)
Perch (<i>Perca fluviatilis</i>)	2	7	319	67	17	412
Ruffe (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)			9		1	10
Percidae	(394)	(1)	(690)	2 (+1546)	1 (+13)	3 (+2644)
Ide (<i>Leuciscus idus</i>)			26 (+2)	2	2	30 (+2)
Roach (<i>Rutilus rutilus</i>)			23	1		24
Common rudd (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)			1			1
Family of carpfish (<i>Cyprinidae</i>)	6	16 (+1)	731 (+5396)	37 (+18028)	32	822 (+23425)
Herring (<i>Clupea harengus</i>)		11	576	3		590
Cod (<i>Gadus morhua</i>)		5	2	1	1?	9
Burbot (<i>Lota lota</i>)			3			3
Gadidae	1			1		2
Eel (<i>Anguilla anguilla</i>)				1		1
Salmon (<i>Salmo salar</i>)			3	3	1	7
Whitefishes (<i>Coregonus</i> sp.)			11	1		12
Fourhorn sculpin (<i>Myoxcephalus quadricornis</i>)			3	1	4	8
Unidentified bony fishes (<i>Teleostei</i>)	11 (+368)	2	1894 (+896)	157 (+12)	62 (+29)	2126 (+1305)
Frogs (<i>Anura</i> sp.)			3			3
TOTAL	5308 (+762)	1636 (+2)	16892 (+7057)	7016 (+19586)	2948 (+42)	33800 (+27449)

TABLE 1. Number of identified fragments of different taxons identified in the different hamlets¹³. The number in parentheses indicates the number of scales (squama) identified in respective fish taxa.

hamlets, where some inland Finns had previously had their hunting and fishing territories between the mid-12th and mid-14th centuries.¹⁴ The Swedish colonists were used to different kind of legislation, with the details depending on the region they came from. Based on surviving documents, these differences in interpreting ownership resulted in disputes at least on some occasions.¹⁵

The oldest Swedish legislation consists of provincial laws (Sw. *landskapslagen*) that are estimated to be from the 13th to 14th centuries.¹⁶ As some parts of Finland were part of Sweden since the 12th century, some of these regulations may have been applied in Finland by the colonists. Although it is unclear which provincial laws may have been used in Finland, both the law of Uppland (Sw. *Upplandslagen*) and the law of Hälsningland (Sw. *Hälsingelagen*) have been suggested. In the mid-



FIGURE 2. Examples of how fishing rights could have been applied. The brown areas refer to cultivation and the green areas to pasture. Figure: Hanna Kivikero.

14th century, during the reign of King Magnus Eriksson, common legislation for the whole Swedish realm was introduced. It was based on the provincial laws and had separate legislation for towns and countryside. The code of law concerning countryside became known as the country law of Magnus Eriksson (Sw. *Magnus Erikssons landslag*), and it was later used in parallel with the country law of Kristoffer of Bavaria (Sw. *Kristoffers landslag*) from 1442. Kristoffer of Bavaria's law was based on the law of Magnus Eriksson and was likewise intended to be used throughout whole of the country. The law of Kristoffer of Bavaria became the official law in 1608, with complementary additions from regulations from the Old Testament. The law was in use until the 1734 revised Swedish law was drawn up.¹⁷

FISHING

Fishing rights are mentioned in the 14th century law of Uppland, which states that it is forbidden to destroy other people's fishing gear, make permanent fish traps (Sw. *fiskevärk*), and fish in other people's waters with any type of fishing gear. Also, if a person feels that they have a smaller share of the fishing waters, and therefore access to fewer fish, he can propose that the waters be divided again. The matter should be addressed to the neighbours, parish trusted men (Sw. *sockenmän*), and

the district court sessions (Sw. *tinget*). One may also build a permanent fishing trap on the hamlet common lands, if they include water. The area that can be used to build on is relative to the land area the person owns.¹⁸

The law of Hälsingland, on the other hand, is more specific about fishing practices, and states that the (fishing)waters are tied to land ownership. A person may own land on hills sloping towards a lake, river, or a waterway. The top of the hill, on the other hand, should be common land, including forests, lakes, etc. If a lake, river, or sound is located between two hamlets, both hamlets should have a location for seine fishing in front of their lands (see examples in Fig. 2). If the hamlets are located by a small or narrow sound without a navigable passage (Sw. *farled*), the ownership of the waters is divided equally. If there was a navigable passage on the waterway, a third of the water should be left unbuilt. Fines are also given if someone travels on another person's waters without permission during spawning, or on places where the fish swim in shoals, for sailing in another person's salmon fishery with nets, seine, or gig, as well as for seine fishing in another person's herring bay. Fines were also given for damaging or stealing fish from constructions where live fish were kept.¹⁹

In Magnus Eriksson's law, Kristoffer of Bavaria's law, and the 1608 new printed law, the content regarding fishing seems to be copied from the law of Uppland. Some additional information about fishing rights can be found in records of fines and medieval letters. A letter by King Magnus, dated 1.9.1347, states that people owning land by the Kumo river are permitted to fish there according to the lands they own as long as the navigable passage is kept free.²⁰

The utilisation of the Crown's common fishing waters was described in the law for the first time in 1734. However, the principle appears in the Bailiff's records already in the 16th century, as the Crown took over possession of all waters that were not privately-owned during the 15th century. The waters were regarded as 'Crown's commons' (Sw. *kronoallmänningar*) and a compensation to the Crown was to be paid in exchange for the right to fish in these waters.²¹

HUNTING AND FOWLING

The earliest laws regarding hunting focus on catching predators, such as wolves (*Canis lupus*), bears (*Ursus arctos*), and wolverines (*Gulo gulo*), and state that these animals should not be safe anywhere. If one catches a predator, they may keep it. However, building traps on other people's land is not allowed.²² The law of Uppland also placed restrictions on squirrel hunting from Spring to Autumn.²³ Magnus Eriksson's law also states that it is not permitted to catch squirrels, marten, and weasels in any forest before All Hallow's Day, and fines will also be levied if the animals are caught after mid-fast.²⁴

In addition, there are some restrictions on large game hunting in the Law of Magnus Eriksson. It was not permitted to set up spears to catch elks (*Alces alces*), except in Dal in Västergötland, Värmland, Dalarna in Västmanland, Gästrikland and Hälsingland. The hunting of elk is completely forbidden between the Lent and St. Olaf's day (July 29th).²⁵ These are roughly the same historical regions that the Swedish law of 1635 notes where roe deer and elk were permitted to be caught, which were: Dal in Västergötland, Värmland, Dalarna in Västmanland, Gästrikland, Hälsingland, and Finland, with the exception of a period between the Lent and St. Olaf's day.²⁶ In the Hunting Law of 1647 and the updated version of this law in 1664 the geographical regions were specified even more precisely. According to these laws, without privileges the hunting and injuring of elk, cervids, and roe deer (*Capreolus capreolus*) was not permitted throughout the whole of the country, with some excep-

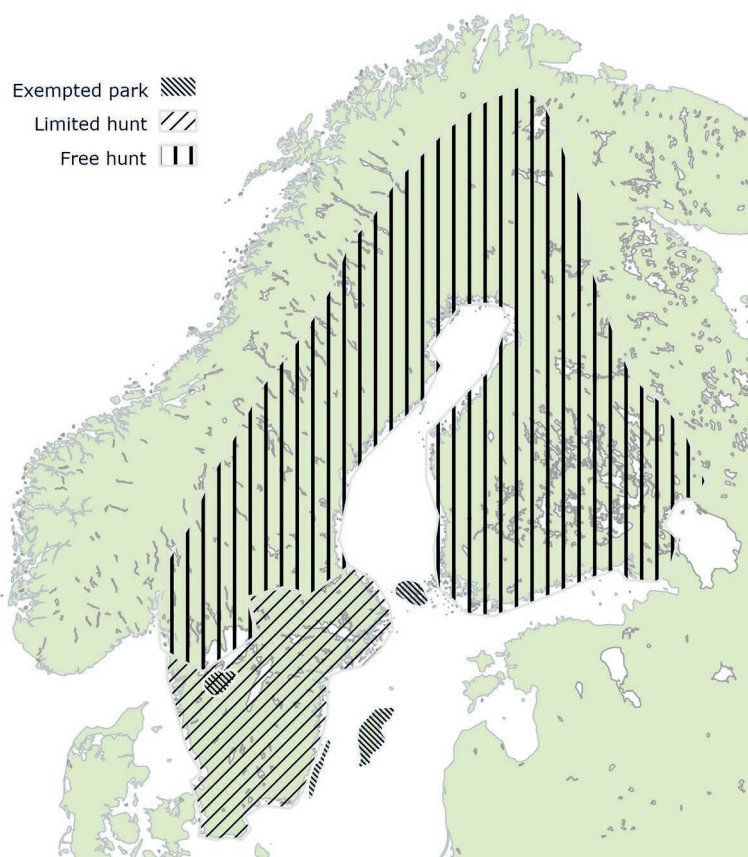


FIGURE 3. The different areas connected to rights for hunting elk, roe deer, and other cervids according to the hunting law from 1664. Gotland was added as a hunting park in 1673. Figure: Hanna Kivikero.

tions. In Dal in Västergötland, Värmland, Dalarna in Bergslagen, Norrland and Finland the hunting of these species was allowed except between mid-Lent and St. Olaf's day.²⁷ This exception seems to have covered most of the geographical area of the country (Fig. 3). It is not specified if the law applies to, for example, some areas of the Baltic states that were under Swedish rule at this point.

Some areas were also considered to be Royal hunting grounds where no one else was permitted to hunt. These areas were: Öland, the Åland Islands, Billingen, Kinneskoga, Edsveden, Hunne, and Halleberg, as well as some other unspecified areas near castles and manors (Fig. 3).²⁸ The Island of Gotland was added as a Royal hunting ground in 1673.²⁹ As the date of Easter and the associated fasting period changed slightly from year to year, the beginning of the period of restricted hunting also changed. It was not until the mid-18th century that a specific date was defined for the reproduction period, at first beginning on the 14th of March and later, in 1758, defined as between the 25th of March and the 9th of August.³⁰

The hunting laws likely reflect the environment, fauna, and settlement density of the areas. As elks are not mentioned specifically in other laws than the law of Hälsingland, it was most likely related to the animal's habitat. Elks need a specific temperature and types of food, which could more likely be obtained more to the north. Restrictions on what kind of animals were permitted to be hunted were likely stricter in southern Sweden, which was more densely populated, and the land, including forest areas, was thus in more intense use. The northern part of Sweden and Finland was less populated, and it was likely that more game animals could be found and divided between the inhabitants. The only areas with a complete restriction on large game hunting were the Crown's hunting parks south of lake Vänern and on the islands of Öland, Åland, and later Gotland.

Magnus Eriksson's law states that it is not permitted to trap animals in another person's forest, with the exception of bears, foxes (*Vulpes vulpes*), and wolves. A peasant should also own a net as well as enclosures for catching wolves. When summoned, a peasant should be prepared to come and hunt wolves together with others in the area (Sw. *vargskall*) without complaint. Fines were imposed on peasants not committing to this community service. Only the King was permitted to hunt

animals with a net. Roe deer could be caught with nets during wolf hunts with nets.³¹ The distaste towards predators continues in the later laws. In the law from 1608 bears and wolves are regarded as pests.³² In the 1664 hunting law foxes, lynx (*Lynx lynx*), and wolverines are regarded as pests, with bears and wolves being described as the most harmful animals. The obligatory communal hunt was thus expanded to include both bears (Sw. *björnskill*) and wolves. The peasants were free to do as they pleased with the skins and hides of the animals caught thus, and even sell them in towns.³³

Birds are not mentioned in these laws until 1647, where hare and 'all kinds of birds' are forbidden to be hunted without correct permits or privileges. Bird species that are specifically forbidden to be hunted with firearms and bows were western capercaillie (*Tetrao urogallus*), black grouse (*Lyrurus tetrix*), hazel grouse (*Tetrastes bonasia*), swans (*Cygnus* sp.), wild geese (*Anser* sp.), and Anatidae. An exception to this was given to hunters in the Archipelago and coastal areas for the hunting of water birds during the spring migration, as the birds formed an important part of the economy. It was forbidden to hunt grey partridge (*Perdix perdix*) if one did not have privileges.³⁴

Seals (*Phocinae*) are mentioned in some fines records from the Åland Islands in connection to hunting during forbidden periods, namely before St. Mathew's day (February 24th) and before St. Peter's day (June 29th), in 1537, 1549, and 1550.³⁵ These periods are not found in laws or ordinances, and the conviction of peasants indicate that there were unwritten regulations and customs that played into the hunting of animals.

THE HAMLETS AND THE RIGHTS TO THE SURROUNDING RESOURCES

Information on the environmental resources that the hamlets potentially had access to can be traced in the archive material together with the zooarchaeological assemblages. There is significantly more information on the fishing and water resources related to the sites than there is in connection to hunting and wild animals. Both the laws related to fishing and hunting are connected to ownership of the lands and waters. There also seems to be unwritten customs related to fishing and hunting that were expected to be followed. In contrast to most of Europe, the peasants in medieval and early modern Sweden generally owned their land. This meant that, in principle, the peasants had access to wild animals and fish that the lands they inhabited could support.

Based on the cadastral maps (Fig. 1), all of the hamlets seem to have had access to at least a river, and some even to a lake or a bay. The least historical data is available for Mankby, as the hamlet only appears in the Bailiff's records for 15 years before it was abandoned. The oldest map of the former hamlet area is also quite recent, dating to 1779.³⁶ Based on the location of the hamlet, Mankby had fishing rights to the river Mankinjoki, which flows east of the site. One fishhook was also found in Mankby,³⁷ indicating that the peasants did some fishing. In the legend of a map of Tavastby it is noted that the hamlet had rights to a modest fishery on the nearby Långträsket lake.³⁸

During the medieval period, Gubbacka possessed some shoreline. Fishing rights to this shore were confirmed in 1347 by a letter from the King.³⁹ The waters were, however, relatively shallow, and due to isostasy they moved even further away as time went on. During the 16th century the hamlet was moved further inland.⁴⁰ In 1559 Gubbacka had four places for seine fishing.⁴¹ On the map from 1708 there is some information on fishing for smaller fish with scales (Sw. *fjällfisk*) in the bay, as well as disputes over fishing rights by the islands of Käringsholmen, Norsjö, Lööfholmen and Kantarnes with the neighbouring hamlet of Östersundom. At least some of these islands seem to have been used for herring (*Clupea harengus*) fishing.⁴² Four fishhooks, a fishing line weight, and a spear head were

[illegible]

FIGURE 4. The studied sites with the respective wild fauna and fish species related to them. The available analysed fauna (Mannermaa 2016) from a nearby town, Vanhakaupunki (Old Town), shown as a comparative resource. The locations of fisheries named in the text are marked in red. Figure: Hanna Kivikero.

found in Gubbäcka,⁴³ which indicate active fishing. However, it should be noted that most fishing gear does not necessarily preserve well, especially in the acidic soil of Finland.

Kyrkoby is located by the river Keravanjoki, which branches out from the river Vantaanjoki along which Mårtensby is located. Despite its location by the river, at least in 1699 Kyrkoby does

not seem to have had rights to fishing or fishing waters.⁴⁴ The same year Mårtensby was recorded as not having any significant fishing waters. Instead, the villagers could only catch small fish.⁴⁵ In 1556 Mårtensby was recorded as having no fishing waters.⁴⁶ In 1569 a peasant from Mårtensby and another from Kyrkoby were fined for fishing with a seine in the waters of Munknäs (Fi. Munkkiniemi) and Lillhoplax (Fi. Pikkuhuopalahti),⁴⁷ indicating that despite their location by a river neither of the hamlets were able to significantly utilise the waters for fishing.

The rivers Vantaanjoki and Keravanjoki, where Mårtensby and Kyrkoby are located, are known to be rivers where salmon (*Salmo salar*) swim up to spawn.⁴⁸ The Helsinki Royal Manor obtained ide (*Leuciscus idus*), roach (*Rutilus rutilus*), perch (*Perca fluviatilis*), and salmon from the rapids of Helsingfors at the mouth of the Vantaanjoki river in 1552,⁴⁹ showing that there were fish in the rivers. Salmon, however, could not be freely fished by the peasants. The king owned salmon fisheries on the Vantaanjoki river, described as the upper and lower fisheries at Helsingfors, during the early medieval period. In 1351 these fisheries were donated to the Cistercian abbey of Padise, located in northern Estonia. The lower fishery is likely the current Vanhankaupunginkoski (former Helsingfors) by the Baltic Sea. Based on a *lagman*'s court decision from 1417 the likely location of the upper fishery is the Ruutinkoski rapids. These fisheries were returned to the Crown's possession in 1428. In 1550, the Crown purchased (or confiscated) the remaining shares of the Vantaanjoki river salmon fisheries and had control over all fished salmon in the river after 1552.⁵⁰

The sources show that the people should have had the possibility and rights to fish in the nearby waters, and to pursue passive fishing alongside agriculture, which is thought to have been the main source of livelihood for the majority of people. There are some differences in the zooarchaeological assemblages between the fauna of the studied sites (Fig. 4) that cannot merely be explained through geographical location. The two westernmost sites, Mankby and Tavastby, have a lower species variety than the other three sites, even though Tavastby is closer to the other three sites located in Vantaa. Compared to the other sites Tavastby had the smallest excavation area and shorter field period, which could have contributed to the low number of species identified. There are a few wild mammal, fish, and bird species that can be found in all of the sites. These species are hare (*Lepus* sp.), chicken (*Gallus domesticus*), northern pike (*Esox lucius*), perch, and fish from the family of carp (Cyprinidae). The most wild mammal species were found in Mårtensby, Lillas, and Kyrkoby.

Some of the identified fish species in the assemblages are those that can be expected to be found in most lakes, rivers, and shorelines in Finland, and can be caught with fish traps and hooks.⁵¹ These are pike, perch, and most Cyprinid species. Cyprinids can rarely be identified to the species level by bone elements, such as pharyngeal bones. This could be done for some of the sites, where roach and ide were identified. Even if not identified, it is likely that roach was present in all of the sites, as it is one of the most typical cyprinid fishes in Finland. The economic importance of pike, perch, and different cyprinid species can be seen in castle records where these species were used for consumption, as well as for tax payment parcels.⁵² Pike, perch, and cyprinids can be caught relatively easily and in consistent numbers throughout the year, which makes them a good source for fresh fish, especially for sites situated by water.

Salmon (*Salmo salar*) were identified only in Mårtensby Lillas, Kyrkoby, and Gubbacka. As there was a keen interest from the Crown and other parties for the rights to salmon fishing in the rivers Vantaanjoki and Keravanjoki, it is unclear if these species were caught by the peasants themselves or if they were obtained through trade. For these species, their spawning periods (Fig. 5) were highly important to catching them. Other species that were typically caught during their spawning periods are eels (*Anguilla anguilla*) and herring. The main herring season traditionally falls in the same period with the harvest in Autumn.⁵³ It appears to have been possible to catch herring throughout

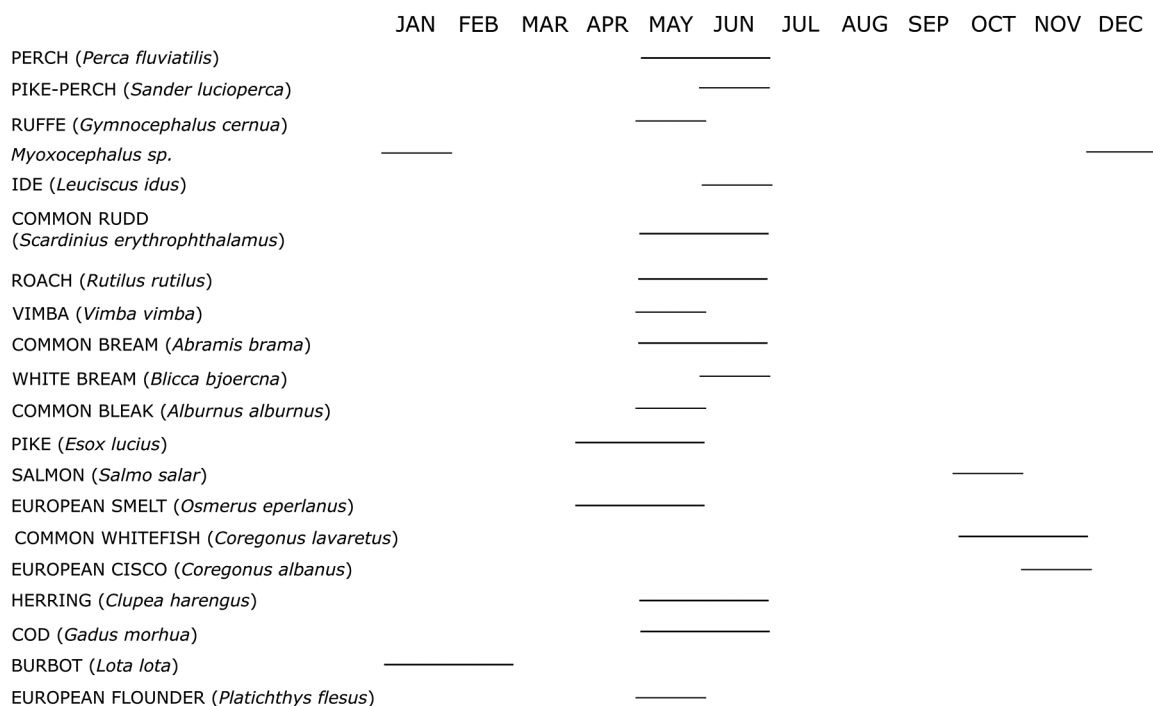


FIGURE 5. Spawning periods for some of the fish species found in the Uusimaa region. Figure: based on Holmberg 1859: 37–9.

the southern coast of Finland. However, they are not part of the sites' own local production and had to be brought there. This is also the case with most of the water birds in Mårtensby and Kyrkoby. These specific species, such as common eider (*Somateria mollissima*) and long-tailed duck (*Clangula hyemalis*), are outer archipelago species that follow the coastline and were likely not caught in rivers.

Seal bones were found at three sites: Mankby, Mårtensby, and Kyrkoby. Phalanges that are part of flippers were found both at Mankby and Mårtensby. These are thought to be highly sought-after parts of the seal and, at least on the Åland Islands, they might be linked to the hunters' share of the seal.⁵⁴ A humerus with cut marks from a ringed seal (*Pusa hispida*) was found in Mårtensby, and a fragment of *coxae* from a grey seal (*Halichoerus grypus*), with gnaw marks from possibly a dog or a pig, from Kyrkoby. Both species can be found in the local waters today. It is likely that Mankby obtained its seals from an archipelago hamlet called Moisö, just outside the inlet to Mankby. Moisö paid their taxes in seal blubber,⁵⁵ and the hamlet would have been a handy place for the inhabitants of Mankby to exchange maritime products for agricultural ones. These archipelago islands could also provide cod (*Gadus morhua*) for the Mankby peasants. However, based on the material culture of these sites, it is possible that species such as cod and herring could also be part of the imports from Reval.

According to the early laws, large game animals, such as elk and roe deer, were also in principle free for peasants to catch in Espoo and Vantaa, and should not be regarded as having been reserved for higher social classes. However, in order to be able to do this, the hamlets needed to have access to forests where these kinds of animals moved around. Another possibility was acquiring these animals through trade from other areas. Small game, such as hares, seem to have been available to all. This means that suitable areas for catching these animals were close by. These areas were possibly also used to catch squirrels (*Sciurus vulgaris*) and Galliformes, such as western capercaillie (*Tetrao*

urogallus) and black grouse (*Tetrao tetrix*). It is possible that the squirrels were caught between All Hallow's Day and mid-Lent, as suggested in Magnus Eriksson's law.⁵⁶

Wolverine bones that were found in Mårtensby, and red fox (*Vulpes vulpes*) bones from Mårtensby and Kyrkoby, may be connected to hunting predators, as stated in the law of Hälsingland. The anatomical representation of wolverines includes upper extremities and costae, and the red fox bones include the vertebrae and extremities, indicating that larger parts of the carcasses were processed on site. This would mean that this likely was not merely a question of fur trade. According to the laws, the peasants could do what they wished with the furs and rest of the animal.

CONCLUSIONS

Even though the studied hamlets were located similarly near water and therefore, in principle, had the same rights to hunting and fishing, the sites have shown to have had slight differences in this regard. At Mankby and Tavastby, located more to the west of the studied area, there are significantly fewer varieties of bird, game, and fish species, even though they seemed to have similar kinds of rights and resources available to them as Mårtensby, Kyrkoby, and Gubbicka. Of the hamlets studied here, the historical records contain the most evidence for fishing rights and fishing activities for Gubbicka. This hamlet also had access to the coast and some archipelago islands with the possibility of catching waterfowl, likely with nets. In addition, based on the faunal records, the inhabitants of Gubbicka utilised the surrounding forests for fowling and hunting.

Kyrkoby and Mårtensby have relatively similar wild faunal assemblages. There is no evidence of the peasants having such rights to fish and hunt in the area that could explain the waterfowl, seal, and marine fish remains in the bone material. These animals are likely to have been purchased, bartered, or received as gifts. Both of the studied sites, the farm Lillas in Mårtensby and the presbytery in Kyrkoby, actively traded with Reval merchants, and Lillas also had wide trading networks around the parish of Vantaa. These networks may explain the number of fish and waterfowl found at the sites. Mårtensby had relatively large numbers of fish and fowl compared to Kyrkoby, which might reflect differences in the volume or type of traded goods between the two sites.

The five studied hamlets clearly demonstrate how the study of faunal records can provide new insights into the ways that the inhabitants used different resources and their environment. Even though the written records treating the hamlets only provide scarce information about the use of maritime resources, the zooarchaeological material clearly shows that fish and waterbirds were utilized in all the hamlets. Comparing the written records with the faunal assemblages at different sites also offers the possibility to discuss the ways in which the villagers obtained different species, either by catching them themselves or through their trading networks.

Hanna Kivikero, PhD, is a postdoctoral researcher at the University of Helsinki specialised in zooarchaeology. On top of introducing her to the possibilities of historical archaeology, Georg led her to the world of historical documents which has resulted in several rabbit holes of combining zooarchaeological assemblages with archive records. Georg has been an invaluable source of knowledge, support and kindness during the past twenty years, as well as a valued supervisor and colleague.

Tuuli Heinonen, PhD, is a postdoctoral researcher at the University of Helsinki. She met Georg at the beginning of her archaeology studies and has been lucky to have him as a supervisor and colleague in a number of theses and projects focused on medieval archaeology, especially rural settlement, ever since.

NOTES

- 1 Haggrén & Rosendal 2016: 75–6.
- 2 The sites have sometimes also been referred to as villages (e.g. Heinonen 2021). However, they are relatively small compared to European villages and will therefore be referred to as hamlets throughout this text.
- 3 Haggrén & Rosendal 2016: 74, 76.
- 4 Haggrén 2016: 45.
- 5 Väisänen 2022.
- 6 Väisänen 2016: 23.
- 7 Heinonen 2021: 120–5.
- 8 Väisänen 2016: 30–2.
- 9 Salminen 2013: 538–42.
- 10 Väisänen 2016: 18.
- 11 E.g. Heinonen 2021; Kerkkonen 1977.
- 12 Salminen 2011: 55.
- 13 Table is based on data in Kivikero 2009a; 2009b; 2010a; 2010b; 2011a; 2011b; 2012a; 2012b; 2013a; 2013b; 2014a; 2014b; 2014c; 2015; 2019.
- 14 Rosendahl 2016.
- 15 Salminen 2013: 92–3.
- 16 Nyrén 2012: 43.
- 17 Nyrén 2012: 43.
- 18 Schlyter 1834: Bygningabalk, chapter XVI.
- 19 Holmbäck & Wessén 1940: Hälsingelagen, Bygningabalk, chapter XIV.
- 20 DF 526.
- 21 Bertell 1953: 88; Storå 2003: 35.
- 22 Holmbäck & Wessén 1940: Hälsingelagen Byalagsbalken, chapter VIII; Schlyter 1834: Bygningabalk
- 23 Schlyter 1834: Bygningabalk
- 24 Holmberg & Wessén 1962: Bygningabalken, chapter XIX.
- 25 Holmberg & Wessén 1962: Bygningabalken, chapter XVIII.
- 26 Swerikes Landz Lagh Effter Som hon är aff fordom then Stormechtige höghborne Furste och Herre/Herr Carl then Nijonde/Swerikes/Göthes/Wendes/Finnars/Carelers/Lappars i Norlanden/the Kaijaners och Efters i Liffland etc. Konung/öffuersedd/confirmerar/och ähr 1608 publicerat woren compne i nytt Register här tilbijfoghat. Stockholm, nu på nytt aff Henrich Kånser medh eghen bekostnadh Tryckt och Uplagd/ ähr 1635. Kungliga Biblioteket, Stockholm: Bygningabalk, capitel XXIII.
- 27 Kongl.may:tz til Sverige, Ordning och Stadga huru alle Rijkzens Inbyggare sigh förhålla skole medh Jachter, Diurefång och Fugleskiutande. Giord på Rijkzdagen i Stockholm, ähr 1647. Tryckt i Stockholm hoos Henrich Keyser. Kungliga Biblioteket, Stockholm; Kongl.Mag.Ordning och Stadga, Om Jachter/Diurefång och Fogelskiutande/Giord och förbättrat på Rijkzdagen som höltz i Stockholm Åhr 1664. Tryckt i Stockholm/af Ignatio Meurer/kongl.Booktr. Åhr 1664. Kungliga Biblioteket, Stockholm.
- 28 Kongl.Mag.Ordning och Stadga, Om Jachter/Diurefång och Fogelskiutande/Giord och förbättrat på Rijkzdagen som höltz i Stockholm Åhr 1664. Tryckt i Stockholm/af Ignatio Meurer/kongl.Booktr. Åhr 1664. Kungliga Biblioteket, Stockholm.
- 29 Nyrén 2012: 55.
- 30 Kongl.Maj:ts Rådige Påbud och Kungörelse Ifrån hwad tid förbudet om Diurfång hädanefter bör taga sin begynnelse. Gifwit Stockholm I Råd-Cammaren d.13 Julii 1742; Kongl.Maj:ts och Rijkzens Commerce Collegii Kungörelse, Angående The till Skogs-Fogels och Djurskiutande och fångande förbudne tiden. Gifwen I Stockholm then 25 Majj 1758.
- 31 Holmberg & Wessén 1962: Bygningabalken, chapter XVIII.
- 32 Swerikes Landz Lagh Effter Som hon är aff fordom then Stormechtige höghborne Furste och Herre/Herr Carl then Nijonde/Swerikes/Göthes/Wendes/Finnars/Carelers/Lappars i Norlanden/the Kaijaners och Efters i Liffland etc. Konung/öffuersedd/confirmerar/och ähr 1608 publicerat woren compne i nytt Register här tilbijfoghat. Stockholm, nu på nytt aff Henrich Kånser medh eghen bekostnadh Tryckt och Uplagd/ ähr 1635. Kungliga Biblioteket, Stockholm.
- 33 Kongl.Mag.Ordning och Stadga, Om Jachter/Diurefång och Fogelskiutande/Giord och förbättrat på Rijkzdagen som höltz i Stockholm Åhr 1664. Tryckt i Stockholm/af Ignatio Meurer/kongl.Booktr. Åhr 1664. Kungliga Biblioteket, Stockholm.
- 34 Kongl.may:tz til Sverige, Ordning och Stadga huru alle Rijkzens Inbyggare sigh förhålla skole medh Jachter, Diurefång och Fugleskiutande. Giord på Rijkzdagen i Stockholm, ähr 1647. Tryckt i Stockholm hoos Henrich Keyser. Kungliga Biblioteket, Stockholm.
- 35 Hausen 1894: 3, 30, 74, 80, 85.
- 36 Hagström 1779, MHA B7:9/1.
- 37 Terävä 2016: 146.
- 38 Broterus 1691, MHA B11b: 2/1.
- 39 Salminen 2013: 92–5.
- 40 Suhonen 2005: 12–3.
- 41 Salminen 2013: 95.
- 42 Broterus 1708, MHA B11b: 7/1.
- 43 Heinonen 2021: 159.
- 44 Broterus 1699a, MHA B11a: 8/1-3.

- 45 Broterus 1699b, B11a: 4/1-2.
- 46 KA 3044: 45r.
- 47 KA 3308: 206.
- 48 Salminen 2013: 506.
- 49 KA 3011: 18v, 19.
- 50 Salminen 2011.
- 51 Pitkänen 1961.
- 52 Kivikero 2020.
- 53 E.g. Kivikero 2020.
- 54 Kivikero et al. 2020.
- 55 Ramsay 1984: 121.
- 56 Holmberg & Wessén 1962: Byggningsbalken, chapter XIX.

BIBLIOGRAPHY

Abbreviations

DF = Diplomatorium Fennicum <https://df.narc.fi/>

KA = Kansallisarkisto, (National Archives of Finland)

KM = (National Museum of Finland), Finnish Heritage Agency, archaeological collections

MHA = Maanmittaushallituksen arkisto, The National Land Survey of Finland

Archival sources

Kansallisarkisto, The National Archives of Finland

Voudintilit (Bailiff's accounts / Old Collection of accounts)

Uudenmaan voutikuntien tilejä

Maanmittaushallituksen arkisto (National Land Survey of Finland), Uudistusarkisto

Brotherus, Samuel 1691. Geometrisk Carta öfwer Tawasteby gård i Helsingsochn och Bårge Låhn afmät år 1691 in october. KA MHA U B11b:2/1.

Brotherus, Samuel 1699a. Geometrisk Charta och Affrithningh uppå Skattmans by i Bårge Heradh och Helsingsoch Affmätt år 1699. KA MHA U B11a:8/1-3.

Brotherus, Samuel 1699b. Charta Uppå Mårtensby aff Bårge Låhn och Helsingsochn afmät anno 1699. KA MHA U B11a:4/1-2.

Brotherus, Samuel 1708. Geometrisk carta och afritningh uppå Heickbacka by i Bårge härad sibbo sn Helsing kyrckioگیäll afmätt år 1708. KA MHA U B11b:7/1.

Hagström, Carl 1779. Charta öfwer Esbogårds åker, Nyland, Raseborgs Östra Härad och Esbo Sockn. KA MHA U B7:9/1.

Kungliga Biblioteket, The National Library of Sweden

Kongl.maj:tz til Sverige, Ordning och Stadga huru alle Rijkzens Inbyggjare sigh förhålla skole medh Jachter, Diurefång och Fugleskiutande. Giord på Rijkzdagen i Stockholm, år 1647. Tryckt i Stockholm hoos Henrich Keyser. Kungliga Biblioteket, Stockholm.

Kongl.Mag.Ordning och Stadga, Om Jachter/Diurefång och Fogelskiutande/Giord och förbättrat på Rijkzdagen som höltz i Stockholm Åhr 1664. Tryckt i Stockholm/ af Ignatio Meurer/kongl.Booktr. Åhr 1664. Kungliga Biblioteket, Stockholm.

Kongl.Maj:ts Rådige Påbud och Kungörelse Ifrån hwad tid förbudet om Diurfång hädaneftir bör taga sin begynnelse. Gifwit Stockholm I Råd-Cammaren d.13 Julii 1742; Kongl.Maj:ts och Rijkzens Commerce Collegii Kungörelse, Angående The till Skogs-Fogels och Djurs skiutande och fångande förbudne tiden. Gifwen I Stockholm then 25 Majj 1758. Kungliga Biblioteket, Stockholm.

Swerikes Landz Lagh Eftir Som hon är aff fordom then Stormechtige höghborne Furste och Herre/Herr Carl then Nijonde/Swerikes/Göthes/Wendes/Finnars/Carelers/Lappars i Norlanden/the Kaijaners och Efters i Liffland etc. Konung/öffuersedd/confirmerar/och år 1608 publicerat woren compne i nytt Register här tilbijfoghat. Stockholm, nu på nytt aff Henrich Kånser medh eghen bekostnadh Tryckt och Uplagd/ år 1635. Kungliga Biblioteket, Stockholm.

Finnish Heritage Agency, Archaeological reports

Kivikero, Hanna 2009a. Liite 9. Osteologinen analyysi. In Koivisto, A., Vantaa Länsisalmi Gubbackan arkeologiset tutkimukset vuonna 2008.

Kivikero, Hanna 2009b. Liite 5. Osteologinen raportti. In Hagggrén, G.; Holappa, M.; Kivikero, H.; Knuutinen, T.; Rohiola, V.; Rosendahl, U.; Rönkkö, T.; Salonen, A-M.; Siltainsuu, J. & Terävä, E., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2008.

Kivikero, Hanna 2010a. Liite 9. Osteologinen analyysi. In Koivisto, A., Vantaan Länsisalmen Gubbäckan arkeologiset tutkimukset vuonna 2009.

Kivikero, Hanna 2010b. Liite 6. Espoo, Espoonkartano, Mankby. Osteologinen raportti. In Haggrén, G.; Holappa, M.; Knuutinen, T.; Eklund, A.; Heinonen, J.; Kivikero, H.; Rosendahl, U.; Salonen, A-M.; Siltainsuu, J. & Terävä, E., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2009.

Kivikero, Hanna 2011a. Liite Vantaa Länsisalmi Gubbäck (KM2010077) Osteologinen analyysi vuoden 2010 aineistosta. In Koivisto, A., Vantaan Gubbäckan arkeologiset tutkimukset vuonna 2010.

Kivikero, Hanna 2011b. Liite 6. Osteologinen raportti. In Haggrén, G.; Holappa, M.; Heinonen, J.; Kivikero, H.; Knuutinen, T.; Lillman, S.; Rosendahl, U.; Salonen, A-M. & Terävä, E., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2010.

Kivikero, Hanna 2012a. Liite 21. Vantaan Mårtensbyn Lillaksen (KM 2011018) vuoden 2011 arkeologisten tutkimusten luuaineiston osteologinen analyysi. In Koivisto, R.; Väisänen, R.; Heinonen, T.; Terävä, E. & Hankosaari, R., Vantaan Mårtensbyn Lillaksen arkeologiset tutkimukset vuonna 2011.

Kivikero, Hanna 2012b. Liite 6. Osteologinen raportti. In Haggrén, G.; Holappa, M.; Knuutinen, T.; Rosendahl, U.; Salonen, A-M.; Terävä, E.; Lillman, S. & Ylitalo, A., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2011.

Kivikero, Hanna 2013a. Liite 15. Vantaa Mårtensby Lillas (KM 39163). Osteologinen analyysi vuoden 2012 luuaineistosta. In Koivisto, A.; Väisänen, R.; Heinonen, T.; Terävä, E. & Karimo, A., Vantaan Mårtensbyn Lillaksen tutkimukset vuonna 2012.

Kivikero, Hanna 2013b. Liite 6. Osteologinen raportti. In Haggrén, G.; Holappa, M.; Rosendahl, U.; Salonen, A-M.; Terävä, E.; Kalmari, V.; Lillman, S. & Ruuskanen, E., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2012.

Kivikero, Hanna 2014a. Liite 11. Vantaa Mårtensby Lillas. Osteologinen raportti vuoden 2013 aineistosta (KM 39466). In Koivisto, A. & Väisänen, R., Vantaan Mårtensbyn Lillaksen arkeologiset tutkimukset vuonna 2013.

Kivikero, Hanna 2014b. Liite 11. Vantaa Kyrkoby Prästgården. Osteologinen analyysi vuoden 2013 aineistosta (KM 39724). In Koivisto, A.; Väisänen, R. & Terävä, E., Vantaan Kirkonkylän Prästgårdenin tutkimukset vuonna 2013.

Kivikero, Hanna 2014c. Liite 6. Osteologinen raportti. In Haggrén, G.; Holappa, M.; Rosendahl, U.; Salonen, A-M. & Terävä, E., Espoo, Espoonkartano, Mankbyn kylätontti. Kaivauskertomus 2013.

Kivikero, Hanna 2015. Vantaa Kyrkoby Prästgården. Osteologinen analyysi vuoden 2014 aineistosta (KM 39918). In Koivisto, A.; Väisänen, R.; Terävä, E. & Pulli, H., Vantaan Kyrkobyn Prästgårdenin tutkimukset vuonna 2014.

Kivikero, Hanna 2019. Liite. Osteologinen analyysi Vantaan Tavastbyn (Hämeenkylä) Tavastkullan (KM 41446) vuonna 2018 kaivetusta luuaineistosta. In Koivisto, A. & Väisänen, R., Vantaan Hämeenkylä kartanon arkeologiset koetutkimukset 6.7.–10.7.2015.

Literature

Bertell, Erik 1953. *Kronans och kyrkans jord på Åland under 1500-talet: med tillbakablick på medeltida förhållanden. Bidrag till kännedom av hembygden.* Ålands Tidnings-Tryckeri Ab, Mariehamn.

Haggrén, Georg 2016. The Context of the Desertation of Mankby: King Gustaf Vasa and His Network of Royal Demesnes. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby: A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 45–72.

Haggrén, Georg & Rosendahl, Ulrika 2016. Archaeology on Medieval Village Sites: From Wharram to Mankby. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby: A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 5–16.

Hausen, Reinhold 1894. *Bidrag till Finlands historia, vol. 2: Ålands saköresregister från 1500-talet.* J. Simelii Arfvingars tryckerij, Helsingfors.

Heinonen, Tuuli 2021. *The social and material world of medieval and early modern (c.1200-1650) villages in Southern Finland.* Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXVIII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku.

- Holmberg, H. 1859. Alamainen kertomus, mihin päätökseen on tultu, syitä kalain vähenemiseen Suomesta ja sen estämisen keinoja tutkittaissa, kuin myöskin esitys kalain viljelemiseen. *Suomen julkisia sanomia* 4.7.1895, no 49, 1–39.
- Holmbäck, Åke & Wessén, Elias 1940. *Svenska landskapslagar tolkade och förklarade för nutidens svenskar*. Tredje serien: *Södermannalagen och Hälsnigelagen*. Hugo Gebers Förlag, Stockholm.
- Holmbäck, Åke & Wessén, Elias 1962. *Magnus Erikssons Landslag i nusvensk tolkning*. Skrifter utgivna av Institutet för rättshistorisk forskning, serien 1, Rättshistorisk bibliotek 6. Rättshistorisk bibliotek, band 7. Institut för rättshistorisk forskning, Stockholm.
- Kerkkonen, Gunvor 1977. *Borgare och bondeseglare. Handelssjöfart på Reval genom och i SV-Finlands skärgård under tidigt 1500-tal*. Historiallisia tutkimuksia 106. Suomen Historiallinen Seura, Helsinki.
- Kivikero, Hanna 2020. Fish on the Move: transporting and processing fish as part of castle economy in the northern Baltic Sea in the 14th to 16th century. *European Journal of Archaeology* 23:1, 105–26.
- Kivikero, Hanna; Gustavsson, Rudolf & Storå, Jan 2020. Sealing Economy: exploring the seals as recourses in the Åland islands in the medieval and early modern period ca. 1100–1700 CE through zooarchaeology and account books. *Journal of Archaeological Science: Reports* 29.
- Mannermaa, Kristiina 2016. Fish bones from the Old Town of Helsinki (Finland) sixteenth-seventeenth century. *Environmental Archaeology* 21, 369–80.
- Nyrén, Ulf 2012. *Rätt till jakt: en studie av den svenska jakträtten ca 1600–1789*. Avhandlingar från institutionen för historiska studier 2012. Göteborgs universitet, Göteborg.
- Pitkänen, Heikki (ed.) 1961. *Suuri kalakirja*. Otava, Keuruu.
- Ramsay, August 1984. *Espoo: Espoon pitäjä ja Espoon kartano 1500-luvulla*. Espoon kaupunki, Espoo.
- Rosendahl, Ulrika 2016. Rural Encounters in Medieval Espoo: The Emergence and Development of Settlement in a Colonised Area. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby: A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 30–44.
- Salminen, Tapio 2011. Fishing with Monks: Padise Abbey and the River Vantaanjoki from 1351 to 1429. Poutanen, M. (ed.), *Colonists on the Shores of the Gulf of Finland. Medieval settlement in the coastal regions of Estonia and Finland*, Vantaa City Museum Publications 22. Vantaa City Museum, Vantaa, 37–66.
- Salminen, Tapio 2013. *Vantaan ja Helsingin pitäjän keskiaika*. Vantaan kaupunki, Vantaa.
- Schlyter, D. C. J. 1834. *Corpus Iuris Sueo-Gotorum Antiqui. Volumen III. Samling af Sweriges Gamla Lagar på Kongl. Maj:ts Nådigste Befallning*. Utgiven af. Tredje Bandet. Upplandslagen. P.A. Norstedt & Söner, Stockholm.
- Storå, Nils 2003. *Fiskets Åland och fiskarkulturen*. Skrifter utgivna av Ålands kulturstiftelse XVI. Ålands Kulturstiftelse, Mariehamn.
- Suhonen, Veli-Pekka 2005. Gubbäckan autoituminen yhä arvoitus. Kylätontin arkeologiset tutkimukset Vantaan Länsisalmessa. *Helsingin pitäjä* 2006. Vantaa seura, Vantaa, 10–24.
- Terävä, Elina 2016. Finds from Mankby. Everyday life and work in the village with a hint of luxury. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby: A Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 139–66.
- Väisänen, Riikka 2016. *Kolme kylää (Gubbäck, Mårtensby, Kyrkoby)*. Vantaan keskiaikaisten ja uuden ajan alun kylätonttien arkeologiset tutkimukset 2008–2014. Vantaa City Museum Publications no. 33. Vantaa City Museum, Vantaa.
- Väisänen, Riikka 2022. Gyllendoodien Tavastkulla: Kaupunginmuseon tutkimuksia Hämeenkylässä vanhan kartanon paikalla. *Helsingin pitäjä – Vantaa: Ruotsin vallan aika*. Vantaa Seura, Vantaa, 76–87.



TALOLUKU JA VARSINAIS-SUOMEN KESKIAJAN KIRKKORAKENNUKSET

ABSTRACT

The article discusses medieval parishes and chapels in Finland Proper from the point of view of the building materials of churches built during the Finnish Middle Ages (c. 1200–1550). Why was one medieval parish church or chapel built of wood (PK), another of stone (KK) and a third of stone but left unfinished (KJK)? The method is to compare them with the number of parish house numbers in the land registers from the 1540s onwards. The number of farmsteads must have been at least a little over 100 for a stone church to have been built. Unfinished projects are undoubtedly explained by the small number of houses in the parishes. Those parishes that only built a wooden church, but had many farms, seem to have been located on the periphery and were founded later.

Asiasanat: 1500-luvun voutintilit, keskiaika, kesken jääneet kivikirkot, kirkon rakennusmateriaali, tilojen lukumäärä, puukirkot, valmiiksi rakennetut kivikirkot

JOHDANTO

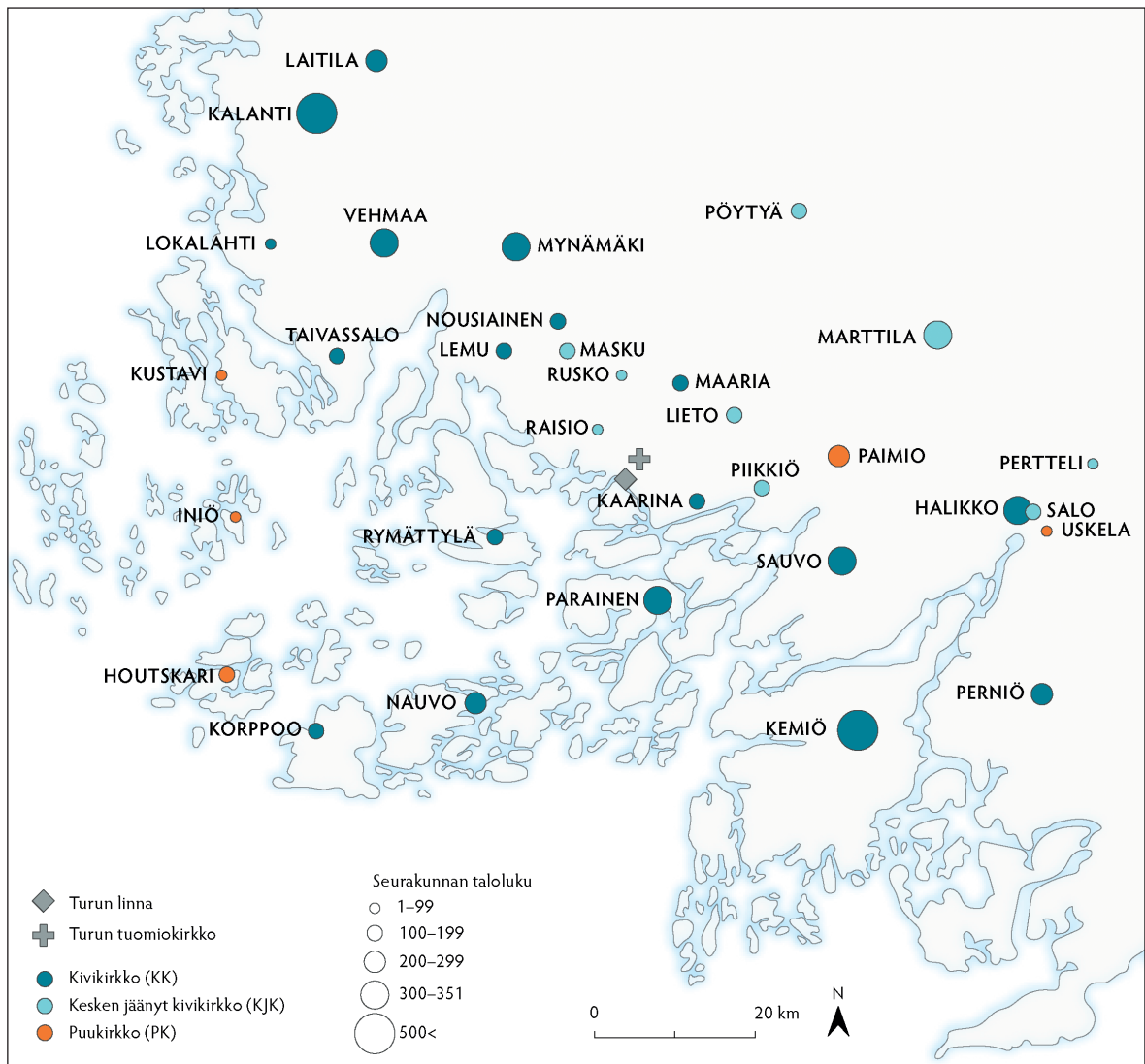
Suomen keskiaikaisten kivikirkkojen tutkimuksessa on päästy aikaan, jolloin on olemassa kaikkia säilyneitä ja hävinneitä rakennuksia koskeva systemaattisesti kerätty, analysoitu luokiteltu ja ajoituksellisesti tulkittu aineisto.¹ Siten on voitu muodostaa perusteltu ja verraten vahva ajoitus-, levinneisyys- ja jopa rakennussuunnittelutulkinta.² Kokonaistuloksen rohkenee arvioida korvanneen aikaisemmat, pääasiassa 1900-luvun alkupuolen ja keskivaiheen synteetit, jotka tehtiin satunnaisesti valikoituneiden yksittäiskohteiden tai pienten kirkkoryhmien epätasaisten tutkimusten pohjalta ja joihin liitettiin uusien, useimmiten kirkkokohtaisten, erilaatuisten tarkastelujen tuloksia. Uskaltanee sanoa kirkkojen tutkimuksen 1990-luvun alun perustuksen mukana saavuttaneen välttämättömän tason luotettaville jatkotutkimuksille.

Yksi jatkotutkimuksen alue nousee esiin tarkasteltaessa Suomen keskiajan yleiskuvaa keskiajan uskonnollisesta toimeliaisuudesta sakraalirakentamisen alalla. Kirkkorakennukset eivät syntyneet tyhjistä vaan olosuhteissa, jonka muodostivat muun muassa fyysinen ympäristö, ilmasto, elinkeinorakenne, yhteisöjen organisaatio ja sen laajentuminen Suomen keskiajan alusta aikakauden lop-

puun 1200-luvun alkukymmeniltä 1550-luvun loppuun.³ Niinpä tarkasteltaessa aikakauden lopun kokonaiskuvaa kaikkien noin 150–160 seurakunnan ja kappeliseurakunnan osalta näkyy helposti kirkkorakennusten kolmijakoisuus. Sen mukaan Suomen kirkkorakennuskanta koostui valmiiksi rakennetuista kivikirkoista (seuraavassa KK), rakentamaan aloitetuista, mutta kesken jääneistä kivikirkoista (KJK) ja puukirkoista (PK).

Selvästi voi havaita, että ryhmän KK kivikirkot ovat kauttaaltaan vanhempia kuin ryhmän KJK kirkot. Ryhmän PK kirkot taas ovat näkymättömiä, sillä ne on kaikki purettu tai ne ovat tuhoutuneet esimerkiksi tulipalossa ja korvattu uusilla, ajallisesti toisiaan seuranneilla puukirkoilla keskiajalla, uuden ajan alkupuolella ja modernina aikana.

Kiinnostusta herättää se, mitkä voisivat olla kuvatun kolmijaon KK, KJK ja PK taustatekijät? Miksi yhteen keskiaikaiseen seurakuntaan tai kappeliseurakuntaan keskiajan loppuun mennessä oli rakennettu puukirkko, mutta toiseen kivikirkko ja kolmanteen keskeneräinen kivikirkko? Toki voi havaita maantieteellistä vaihtelua. Helposti nimittäin huomaa, että kivikirkkojen ja kesken jääne-



KUVA 1. Varsinais-Suomessa rakennetut puukirkot, kivikirkot ja kesken jääneet kivikirkot. Kartta: Markus Hiekkänen ja Maija Holappa.

TAULUKKO 1. Varsinais-Suomen maaseudun seurakunnat ja kappeliseurakunnat, joihin 1500-luvun puoliväliin mennessä oli rakennettu kirkko. Taulukossa korostettu kuvan 1 mukaista talolukujen jaottelua. Taulukko: Markus Hiekkänen.

SEURAKUNTA	TALOLUKU
Uskela	30
Pertteli	56
Kustavi	64
Iniö	70
Rusko	70
Raisio	75
Lokalahti	78
Salo	100
Kaarina	104
Houtskari	110
Piikkiö	116
Lemu	119
Korppoo	127
Maaria	134
Lieto	141
Nousiainen	144
Rymättylä	151
Masku	160
Taivassalo	170
Pöytyä	173
Paimio	214
Perniö	214
Nauvo	218
Laitila	296
Marttila	318
Sauvo	319
Halikko	321
Vehmaa	343
Parainen	347
Mynämäki	351
Kemiö	518
Kalanti	568

den kivikirkkojen suhteellinen ja absoluuttinen määrä harvenee Suomen lounaisimmasta osasta pohjoiseen ja koilliseen mentäessä. Ja toisinpäin: puukirkkojen suhteellinen määrä kaikista kirkkoista kasvaa samoissa suunnissa. (Kuva 1.)

Nämä ovat kokonaistutkimuksen tuloksia: tällainen kuva näkyy vain, jos on käytettävissä ja analysoituna keskiajan koko kirkkorakennusaineisto niin paljon kuin se on mahdollista kaikkien tunnettujen seurakunta- ja kappelikuntayksikköjen osalta.⁴ Voiko yrittää selvittää, minkälaisia keskiajalla voimassa olleita, enemmän tai vähemmän tiedostettuja ehtoja on ollut sille, että seurakuntaan tai kappeliseurakuntaan rakennettiin jossakin keskiajan vaiheessa kaikin osin valmis kivikirkko (KK)? Ja voiko havaita syitä sille, ettei aloitettu kivikirkko valmistunut (KJK)? Tai ettei kivikirkon rakentamista ennen keskiajan loppua käynnistetty lainkaan (PK)?

Katse kääntyy tässä kirjoitettujen lähteiden puoleen. Ei tosin keskiaikaisten, sillä lähteet Suomen keskiajalta ovat hyvin niukat, aukolliset ja satunnaiset. Jotta aikalaisvertailuja voitaisiin tehdä, tulisi keskiajalta olla säilynyt keskenään vertailukelpoisia tai ainakin kutakuinkin vertailukelpoisia tietojen sarjoja kaikista tai edes lähes kaikista kirkkopitäjistä ja kappeleista. Niitä ei ole.

Siksi onkin siirryttävä ajassa hiukan eteenpäin nimittäin vuoden 1540 tienoilla alkaviin voudintilarjoihin, jotka kattavat useimmat Suomen tuon ajan pitäjät. Ne tietenkin kuvaavat aikaansa, kun taas keskiajan kuluessa tapahtunut muutos jää näkymättömiin. Silti ne antavat mahdollisuuden nähdä sen tilanteen, joka kussakin keskiajan pitäjässä suunnilleen oli muodostunut keskiajalla sen päättymisen vuosikymmeniin mennessä ja hiukan myöhemminkin. Niistä kuvastuu se, mihin asti Suomen maanviljelyksen kehitys oli edennyt 1200-luvulta 1500-luvun puolimaihin.⁵

Tarkoitin tällä aineistolla viljeltyjen tilojen tai talojen lukumääriä keskiajan ja ennen 1600-luvun alkua olleen linnaläänijaon puitteissa. Niinpä voudintileissä on varsin uskottavalla tavalla lueteltu kunkin tuolloisen pitäjän talot tai tilat, joiden yhteisen tuoton pohjalta kunkin pitäjän yhteiset hankkeet käynnistettiin ja vietiin päämääräänsä. Näitä olivat muiden muassa kirkkorakennusten pystyttäminen rakennusmateriaalin luonteesta riippumatta. Koska voudintileissä on kysymyksessä absoluuttisista luvuista ja virhemarginaalit kunkin pitäjän kohdalla varsin pienet, on mahdollista vertailla edellä muodostettuja kolme kirkkoryhmää (KK, KJK ja PK) seurakuntien tai pitäjien talo-

lukuihin. Näin voidaan ehkä arvioida ainakin pääpiirteissään, mikä on ollut 1500-luvun puolivälin talojen vähimmäismäärä, jotta pitäjä on keskiajalla kyennyt rakentamaan kivikirkon kaikilta osiltaan valmiiksi. Vastaavasti voidaan uskaltaa arvioida, minkä kokoinen talomäärä on keskiajan loppuun mennessä tuottanut kesken jääneen kivikirkon tai puukirkon.

Esitän seuraavassa muutamia alustavia havaintoja hankkeistani. Tässä artikkelissa ne koskevat Varsinais-Suomea, yhtä Suomen linnaläänijaon maakunnista. Sen maantieteellisissä puitteissa on olemassa kivikirkkoja ja kesken jääneitä kivikirkkoja. Lisäksi siellä on seurakuntia, jotka eivät havaintojen ja kirjoitettujen lähteiden perusteella keskiajan kuluessa käynnistäneet kivikirkon rakennushanketta. Jälkimmäisten elämä jatkui uuden ajan alkupuolelle ja monesti moderniin maailmaan asti toisiaan seuranneiden puukirkkojen varassa. Varsinais-Suomen olen halunnut valita ensimmäiseksi tarkastelualueeksi, koska se on maamme historiallisen ajan kehityksen kannalta perusalue, keskiajan ydinseutu – nimen jälkiosan mukaan tuli saamaan nimensä koko Suomen maa.⁶

Varsinais-Suomessa muodostui keskiajan kuluessa peräti lähes 2200 kylää ja yksittäistilaa. Tarkastelemisani seurakunnissa oli 1500-luvun puolimaissa yhteensä noin 6600 tilaa tai taloa.⁷ Pohjamateriaalini on Varsinais-Suomen maaseudun seurakunnat ja kappeliseurakunnat, joihin 1500-luvun puoliväliin mennessä oli rakennettu kirkko. Niiden lukumäärä on 32 (Taulukko 1).⁸ Useimpiin toki rakennettiin keskiajan kuluessa useampi kuin yksi toistaan seurannut kirkkorakennus, useimmiten samalla seurakunnan tai kappelikunnan muodostamisensa aikaan valitsemalla kirkonpaikalla kirkkomaineen, mutta tässä otetaan huomioon vain viimeinen. Siten aikarajat koko kirkkoaineiston osalta ovat 1200-luvun alkukymmenten ja 1500-luvun keskijakson välillä.⁹

VALMIIKSI MUURATUT KIVIKIRKOT

Tarkasteltaessa kenttää Varsinais-Suomen muurattujen kirkkorakennushankkeiden käynnistämisen näkökulmasta Varsinais-Suomessa käy selvästi ilmi talojen määrän suuri vaihtelu (Taulukko 1). Niinpä Kalannissa oli 1500-luvun puolimaissa 568, Kemiössä 554, Halikossa 402, Vehmaalla 393, Paraisilla 357 ja Marttilassa 318 taloa. On myös useita yli 200 talon mutta alle 300 kirkon pitäjiä nimittäin Laitila (266 taloa), Pöytyä (283), Perniö (246), Korppoo (236) ja Nauvo (215). Edelleen on myös yli sadan mutta alle kahdensadan talon pitäjiä. Näitä ovat Houtskari (110), Lieto (184), Masku (172), Rymättylä (162), Lemu (140), Nousiainen (144), Maaria (135), Piikkiö (127), Kaarina (107) ja Salo (100).¹⁰ Vain viiden yhteisön talomäärä jäi noin vuoteen 1540 mennessä alle sadan: Iniö (70), Kustavi (64), Pertteli (56), Raisio (75) ja Rusko (70).

Yleishuomiona voi sanoa, että yli 55:n oleva taloluku 1540–50-luvulla on keskiajalla saanut useimmissa paikallisyhteisöissä aikaan kivikirkkohankkeeseen ryhtymisen 1400-luvulla tai 1500-luvun alkupuolella.

Ensinnäkin voi huomata, että Varsinais-Suomessa kivikirkkohankkeen käynnistäneistä yhteisöistä työn saivat valmiiksi (KK) 17 seurakuntaa, nimittäin Halikko, Perniö, Kaarina, Kalanti, Kemiö, Korppoo, Laitila, Lemu, Maaria, Mynämäki, Nauvo, Nousiainen, Parainen, Rymättylä, Sauvo, Taivassalo ja Vehmaa. Lukuun ottamatta yhtä kaikki veivät hankkeen runkokuonon loppuun noin vuosien 1425 ja 1480 välisenä aikana.

Tämä poikkeus on Rymättylä, jonka kivikirkon muuraustyö alkoi myöhemmin, luultavimmin 1510-luvun alussa ja valmistui ennen saman vuosikymmenen loppua. Temppeli kuuluu rakenteiltaan ja piirteiltään Suomen keskiajan kivikirkkojen kolmanteen sukupolveen. Niiden rakentamisen aika oli Turun hiippakunnan päättyvän keskiajan vuosikymmenet noin vuoden 1500 tienoilta noin vuosien 1555/1560 tienoille. Näiden puolensadan hankkeen joukossa Rymättylän kirkko on erikoi-

nen siinä, että se valmistui kaikilta suunnitelluilta rakennusosiltaan, jotka ovat sakaristo, runkokuone ja asehuone, sekä näiden holvit. Jopa sen loistokkaan kalkkimaalaussuunnitelman toteuttaminen vietiin päätökseen.¹¹ Tälle voisi esittää perusteluna pitäjän mitä ilmeisimmin suureksi kasvaneen tilojen määrän rakentamisaikaa edeltävänä aikana. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole, kuten artikkelin seurakuntien kokonaiskuvasta käy ilmi.

ENNEN KESKIAJAN LOPPUA KESKEN JÄÄNEET KIVIKIRKOT

Jotakin voi nimittäin päätellä myös niistä yhdeksästä seura- ja kappelikunnasta, joissa kivikirkon rakentaminen käynnistettiin, mutta pystymättä rakentamaan sitä valmiiksi (KTK). Näin kävi Liedossa, Marttilassa, Maskussa, Perttelissä, Piikkiössä, Pöytyällä, Raisiossa, Ruskossa ja Salossa.

Ryhmä KTK on paljon hajanaisempi ja vaikeaselkoisempi kuin ryhmä KK. Tässä ryhmässä nimittäin huomaa, että veroluetteloiden pitäjittäinen taloluku on muutamassa tapauksessa roimasti suurempi kuin valmiiksi rakennetun kivikirkon ennakoima hiukan yli 100 (Taulukko 1). Niinpä tilaluku oli Marttilassa peräti 318 ja Pöytyällä 253, mutta arkeologisten ja kirjallisten lähteiden antamien tietojen perusteella kummassakaan ei kivistä rakentamisessa päästy sakariston muuraamista pitemmälle. Myös Salon kappelilyhteisön voimin olisi ollut mahdollista saattaa kivikirkkohanke valmiiksi (100 taloa), mutta se jäi kesken samalla tavalla kuin Liedon ja Perttelin hankkeet: muurattu asehuone jäi rakentamatta.

Ainakaan talomäärien näkökulmasta ei pitäisi olla syytä siihen, etteivät Marttilan ja Pöytyän seurakunnat saattaneet käynnistämäänsä kivikirkkohanketta loppuun. Niiden – eritoten Marttilan – olemassaolon taustasta on kuitenkin Eljas Orrman tuonut esiin olennaisen piirteen.¹² Kumpikin nimittäin on perustamisajaltaan selvästi nuorempi kuin lähempänä rannikkoa olevat Varsinais-Suomen pitäjäalueet, joiden pysyvä asutus arkeologisen ja muun aineiston perusteella on alkanut viimeistään rautakauden nuoremmalla jaksolla ja jotka perustettiin jo noin vuosien 1220/1225–50 välisenä aikana.¹³ Marttila ja Pöytyä sen sijaan olivat Varsinais-Suomen ylämaan seutuja, joiden raivaus viljelykseen alkoi nykyisten tietojen perusteella vasta keskiajan alkupuoliskolla.¹⁴ Niinpä Marttilan alueella oli vasta noin 1300-luvun puolivälissä¹⁵ tai lopussa riittävästi viljeltyjä taloja, jotta se on voitu organisoida seurakunnaksi tai ainakin kappeliseurakunnaksi. Pöytyä sen sijaan mainitaan seurakuntana vuonna 1366.¹⁶ Onkin mahdollista, että Pöytyän pysyvän maanviljelysasutuksen muodostuminen, ehkä osin muodostaminenkin, on alkanut jo 1200-luvun jälkijakson kuluessa.

Kivikirkon rakentamishanke tiedetään käynnistetyin kummassakin seurakunnassa vasta keskiajan loppuvaiheessa – Marttilassa vuosien 1500 ja 1540 ja Pöytyällä vuosien 1500 ja 1560 välissä. Tarkempi ajoittaminen esitettyjen aikarajojen sisässä on ainakin toistaiseksi mahdotonta.¹⁷ Molemmissa hanke pysähtyi sakariston muuraamisen päättymiseen, sillä todennäköisesti 1500-luvun toisen neljänneksen levottomat olot, eritoten Ruotsin valtion keskusjohdon menestyksekkäs toiminta kirkon tulolähteiden ja siten tulojen konfiskoimiseksi kruunun käyttöön, halvaannutti työn jatkumisen rahoituksen. Kivikirkon rakentamisen päämäärä mitä ilmeisimmin on ollut olemassa, mutta kummassakaan seurakunnassa ei päästy edes lähelle sitä: sakariston muuraamisen jälkeen jäivät muuraamatta runkokuone ja asehuone sekä kaikkien rakennusosien päädyt ja holvit.

Samankaltainen 1500-luvun puolivälin tilojen määrän ja keskenjääneisyyden välinen suhde on kolmessa muussakin pitäjässä. Niinpä Maskussa oli 1500-luvun puolimaissa 172, Liedossa 154 ja Piikkiössä 127 tilaa. Ne sijaitsevat Varsinais-Suomen taloudellisesti tuottoisalla rannikkovyöhykkeellä saariston ja sisämaan tai ylämaan välissä, siis samalla, jossa useimmat muut seurakunnat kykenivät viemään kivikirkkohankkeensa suunnitelman mukaisesti päätökseen. Lisäksi niillä on

se tärkeä ominaisuus, jota ei ylämaan Marttilalla ja Pöytyällä ollut, nimittäin, että kukin on verraten vahvan tulkinnan nojalla perustettu seurakunnaksi jo noin vuosien 1220/1225–50 välissä. Ne kuuluvat Suomen alueen vanhimpien noin 40 seurakunnan joukkoon ja muodostettiin jo Suomen lähetyshiippakunta-ajan keskijakson (noin 1220–50) kuluessa. Maskussa keskeneräiseksi jäänyt kivikirkkohanke ajoittuu noin 1495–1510, Liedossa 1470–90 ja Piikkiössä 1500–60.¹⁸

Ryhmässä KJK on kaksi kirkollista aluetta, joiden suhteen edellä esitetyt tekijät vievät täysin ris-tiin. Kysymyksessä ovat Raisionjoen alajuoksun Raisio sekä sen keski- ja yläjuoksun Rusko. Raision tilojen määrä oli vuonna 1540 vain 75 taloa, Ruskon puolestaan hiukan vähemmän, noin 70 taloa.¹⁹ Kummankin talomäärä oli lähellä alimman luvun talomäärää niissä Varsinais-Suomen alamaan 1200-luvun alkupuolella perustetuissa seurakunnissa, jotka pystyivät saamaan aikaan valmiiksi rakennetun kivikirkon.

Toistaiseksi on selittämättä sekin, että koko Raisionjoen alue ei noin vuoteen 1540 mennessä kyennyt tuottamaan elinmahdollisuuksia suuremmalle määrälle taloja kuin 145 yksikköä. Maatilojahan nimittäin raivattiin kaakon puolella olevan Aurajoen alajuoksulle liki 400 (Kaarina, Lieto ja Maaria).²⁰ Myös Raisiosta ja Ruskosta koilliseen olevalle Maskunjoen alueelle perustettiin 172 (Masku) ja Hirvijoen alueelle 309 taloa (Lemu ja Nousiainen.) Aurajoen suuren merkityksen selittänee toki vesialueen laajuus, mutta ei ehkä sitä, miksi Maskunjoen ja Hirvijoen laakson taloluku yhteensä on peräti 481.

Joka tapauksessa Raision ja Ruskon kirkolliset yksiköt ryhtyivät talojen määrän vähäisyydestä huolimatta kivistä ja tiilestä muuratun kirkon rakentamishankkeeseen. Edellinen käynnisti sen vuoden 1500 tienoilla ja jälkimmäinen ehkä noin 1510.²¹ Raision yhteisö sai valmiiksi aluksi sakariston, sitten runkokuoneen eteizrakennuksineen tai torneineen ja lopuksi asehuoneen. Sen sijaan runkokuonetta ei katettu tiiliholvein eikä myöskään asehuonetta holvattu. Samoin jäi runkokuoneen länsiseinään itäseinältään kiinni muurattu puolitorni loppuun asti rakentamatta.²² Kirkkoa ei siis saatu rakennussuunnitelman mukaisesti valmiiksi. Ruskossa puolestaan sekä sakaristo että runkokuone valmistuivat holviensakin osalta, mutta asehuone jäi muuraamatta. Sen tilalla lienee ollut puisten eteisten sarja, kunnes viimeinen niistä korvattiin 1600- tai 1700-luvulla nykyisellä kivistä muuratulla eteizrakennuksella.

Tilanne Raisionjoen-Ruskonjoen alueella on siis erikoinen: kaksi kirkollista yhteisöä, hyvin vähäinen veroa maksava maanviljelysväestö, jonka ei ehkä olettaisi kyenneen voivan rakentaa puukirkkoa kunnianhimoisempaa pyhäkköä kumpaankaan yhteisöön. Silti niissä on kaksi keskeneräistä, tosin pitkälle edennyttä kivikirkkohanketta. Tällaista yhdistelmää ei voi osoittaa mistään muusta Varsinais-Suomen rannikon mannerosan alueesta.

Tähän ei voi osoittaa vahvasti perusteltavaa syytä. On mielestäni kuitenkin mahdollista spekuloida seuraavalla tavalla. Jos koko Raisionjoen jokilaakso olisi pysynyt noin vuosien 1220 ja 1250 välissä perustettuna Raision seurakuntana, olisi siellä ollut vuoden 1540 tienoilla 142 taloa. Sen voi tässä artikkelissa esitetyn argumentoinnin perusteella arvioida riittäneen tuottamaan valmiiksi rakennetun kivikirkon. Lisäksi tämä olisi luultavasti voinut tapahtua vuosikymmeniä aikaisemmin kuin Raisio ja Rusko 1500-luvun alkukymmenillä kumpikin erikseen yrittivät. Muut rannikkoa lähellä olevan Varsinais-Suomen alueen valmiiksi muuratut kivikirkot nimittäin tehtiin, kuten edellä on todettu, lähes poikkeuksetta noin vuosien 1425 ja 1480 välisenä aikana. Jos Rusko 1300-luvun alkupuolella erkaantui Raisiosta kappeliseurakunnaksi, on tälle vaikea löytää luontevaa perustelua. Tuolla vuosisadalla ei Raisionjoen alueen maanviljelysväestöllä olisi ollut mitään mahdollisuutta saada aikaan muunlaista kirkkorakennusta kuin puista kirkkoa. Vielä seuraavalla vuosisadallakin se olisi ollut mahdotonta, eikä niin tapahtunutkaan.

PUISEN KIRKON VARASSA UUTEEN AIKAAN

Varsinais-Suomessa on vain viisi paikalliskirkkoyhteisöä, joissa ei käytettävissä olevien tietojen mukaan keskiajan kuluessa alettu lainkaan viedä läpi kivikirkkohanketta. Tälle puukirkkotasolle (PK) jäivät Houtskari, Iniö, Kustavi, Paimio ja Uskela (Taulukko 1).

Niistä Paimio jää tämänkaltaisen tutkimuksen nykyvaiheessa arvoitukseksi. Paimiossa oli ensimmäisen maakirjan kokoamisen aikaan vuonna 1540 peräti 249 taloa, mikä edellä sanotun perusteella olisi ongelmitta riittänyt valmiiksi rakennetun kivikirkon muuraushankkeen menestykselliseen lopputulokseen jo 1400-luvulla mutta viimeistään 1500-luvun alkupuolella. Lisäksi Paimio sijaitsee Varsinais-Suomen mantereen rannikon tuntumassa, siis samalla tavalla kuin sen naapurit Kaarina ja Maaria lännessä, Sauvo ja Kemiö etelässä sekä Perniö ja Halikko kaakossa.²³

Voi tietysti arvella, että Paimiossa olisi voinut olla ainakin kivikirkon alkuvaihe eli kivinen sakaristo samalla tavalla kuin sen naapurissa Piikkiössä.²⁴ Pitäjän alkuperäinen seurakuntakirkon paikka Räpälän kylässä on kuitenkin kohtuullisen hyvin tutkittu arkeologisesti eikä sieltä ole löydetty merkkejä kivikirkkorakennuksen jäännöksistä.²⁵

Koska muita syitä ei ainakaan toistaiseksi ole esittää, rohkenen tulkita olevan mahdollista, että Paimion kirkon rakentamattomuus kivistä palautuu paitsi Räpälän kirkonpaikan maaperän huonoon laatuun myös Kuusiston piispanlinnan läheisyyteen. Ehkä linnan jatkuva ja erityisesti 1400-luvulla ja 1500-luvun alussa monipuolinen ja laaja kivirakennustoiminta olisi vaikuttanut siihen, että läheisten kahden pitäjän Paimion ja Piikkiön talonpojat olisivat joutuneet tekemään huomattavan paljon ylimääräisiä töitä linnan rakentamisen puitteissa. Näin ei oman seurakunnan kivikirkkohankkeeseen olisi ollut mahdollisuuksia. Työ Kuusistossa saattaa olla lähteissä näkymätöntä, sillä se on voinut liittyä linnan haltijan, piispan, kirjoittamattomiin etuoikeuksiin tai siihen, että olemassa olleet linnan taloudenpitoa käsittelevät lähteet ovat hävinneet.²⁶ Piikkiössä tosin saatiin muuratuksi kivinen sakaristo, mutta sen pitemmälle ei päästy.²⁷ Samankaltaista voi ounastella sekä Satakunnassa Kokemäen että Uudellamaalla Karjaan ja muiden Länsi-Uudenmaan kivikirkkojen suhteen. Toistaiseksi asiaa ei ole tutkittu perusteellisesti.

Paimio on erikoistapaus niiden pitäjien joukossa, jotka jatkoivat elämäänsä ja olemistaan uudelle ajalle puukirkon kanssa (PK). Sen sijaan Houtskari, Iniö ja Kustavi ovat ehkä helpommin tulkittavia tapauksia. Ne muodostavat Saaristomerelle kolmen pitäjän pohjoinen–eteläinen-suuntaisen rivin, ja kukin on perustettu myöhäiskeskiajalla (Kuva 1). Niinpä Houtskarinkappelikirkko mainitaan ensimmäisen kerran vasta vuonna 1554, jolloin se on ollut niin sanottu autiokappeli.²⁸ Ensimmäinen maininta sen kappalaisesta on vasta kyseisen vuosisadan lopusta. Iniö mainitaan ilmaisulla *sokn* vuonna 1526 ja ilmaisulla kappeli 1554 ja 1556. Vasta 1689 se sai oman kappalaisen, joten sekin on aiemmin ollut autiokappeli.²⁹ Kustavi mainitaan ensimmäisen kerran kappelina 1554, mutta vielä vuonna 1675 sillä ei ollut asumakappalaista. Siten senkin voi päätellä keskiajan lopussa olleen autiokappeli ja 1600-luvulla tuon ajan terminologian mukaan saarnahuonekunta.³⁰

Myöhäinen seurakunnallinen kehitys voi selittää sen, ettei Houtskarissa, Iniössä ja Kustavissa tiettävästi lainkaan alettu rakentaa kivikirkkoa keskiajalla. Samaan suuntaan viittaa se, että Iniön ja Kustavin taloluku oli 1500-luvulla selvästi alle sadan. Iniössä se oli 70 (1540), Kustavissa 64 (1598).³¹ Houtskarissa noin sadan talon raja ylittyi, sillä se oli 110 vuonna 1540.³² (Taulukko 1) Silti sieltäkään ei ole kirjoitettuja lähteitä tai arkeologisia jälkiä muuratun kirkon rakentamisesta.

Houtskari, Iniö ja Kustavi olivat ja ovat ulkosaariston yhteisöjä, jotka muodostettiin kirkollisiksi kokonaisuuksiksi keskiajan lopulla, kaikki luultavasti aikaisintaan 1400-luvun lopussa. Niiden väen pääasiallinen elinkeino lienee ollut kalastus sekä lintujen ja hylkeiden pyynti, kun taas maanviljelys on ollut hyvin niukkaa. Tämä Varsinais-Suomen mannerosaan verrattuna yksipuolinen talous ei

liene antanut perustaa sellaiselle suurilla ja verraten tasaisesti tuloja vaativalle hankkeelle kuin kirkon rakentaminen oli. Sellainen onnistui vain suurilla, mantereisilla saarilla, kuten Kemiössä, Korppoossa ja Nauvossa, sillä niissä oli runsaasti tai ainakin kohtuullisen runsaasti viljelysmaata. Vielä tänä päivänäkin Houtskarilla ja Kustavissa on puukirkko, kun taas Iniöön pystytettiin vuonna 1800 muuraamaan kivikirkko.

Ehkä erikoisimman kokonaisuuden muodostaa Uskelan emäseurakunta ja sen kaksi kappelia Pertteli ja Salo.³³ Uskela oli emäseurakunta, josta keskiajalla, luultavimmin 1400-luvun alkupuoliskolla, erkaantui sen pohjoinen osa Perttelin kappelikunnaksi ja etelä- ja kaakkoisosana Salon kappelikunnaksi. Poikkeukselliseksi koko keskiajan Suomen alueella tilanteen tekee se, että sekä Perttelin että Salon kappeli pystyivät rakentamaan kivikirkon, joskin se kummassakin jäi kesken. Sen sijaan emäpitäjä Uskela ei säilyneiden tietojen perusteella pystynyt aloittamaan kirkon muuramista. Pääsyy tähän voi arvella olleen kirkonpaikan valitseminen Uskelanjoen varresta, jossa savimaa paksuus on noin 10–20 metriä ellei enemmänkin. Se ei kuitenkaan selitä sitä, että vaikka koko Uskelan seurakunnan alueella ja lähipiirissä oli 1500-luvun puolivälissä noin 350 taloa, oli valtaosa niistä kappeleiden alueella. Olen arvioinut kunkin yksikön talomäärät pitäjänhistorioista, joissa Perttelin kappelin talojen lukumäärä 56 tarkimmin käy ilmi.³⁴ Sen sijaan Uskelan taloluku on vaikeampi selvittää, mutta sen voi arvioida olleen vain noin 194. Saman arvioinnin tuloksena Salon kappelikunnan taloluku on 1500-luvun puolivälissä noin 100. Luultavaa on, että Uskelaan laske-matta jääneet 164 tilaa ovat sijainneet erikoisessa Muurlan läänissä, joka ei ollut seurakunnallinen yksikkö.³⁵ Näitä lukuja käytän taulukossa, mutta tilanne voi tulevaisuudessa muuttua alueen paikallishistorian tutkimuksen edistyttyä.

LOPPUSANAT

Artikkelissa on käsitelty Varsinais-Suomen keskiaikaisia seurakuntia ja kappelikuntia niihin Suomen keskiajan loppuun (noin 1560) mennessä rakennettujen kirkkojen rakennusmateriaalin näkökulmasta. Menetelmänä on vertailla niitä 1540-luvulla aloitettujen maakirjojen seurakunnittaisten talolukujen määrään. Suurimman ryhmän muodostavat kivistä muuratut kirkot, jotka keskiajalla saatiin valmiiksi mitä ilmeisimmin niiden rakennussuunnitelman osalta. Työn sai valmiiksi 17 seurakuntaa, joissa taloluku vaihteli niinkin suurissa rajoissa kuin 107:stä 568:aan. Määrä on hiukan yli puolet maakunnan kaikkien 29 seurakunnan kivikirkkohankkeista. Yleissääntönä voi pitää Varsinais-Suomen osalta, että talomäärän 1500-luvun maakirjojen mukaan tuli olla vähintään hiukan yli 100, jotta ”tuloksena” oli valmiiksi rakennettu kivikirkko. Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kukin niistä rakennettiin aikajaksolla 1425–1480. Kyseinen poikkeus on Rymättylän kirkko 1510-luvulta.

Suunnitelman loppuun saattamisen kannalta kesken jääneitä kivikirkkohankkeita (KJK) on ollut seitsemän, mikä osaltaan painottaa Varsinais-Suomen maatalouden vahvaa taloudellista kantokykyä. 1500-luvun puolivälin talomäärien kannalta on kuitenkin suhteellisesti enemmän ja vaikeaselkoisempia tapauksia.

Raision ja Ruskon kesken jääneet hankkeet voi kiistattomimmin selittää yhteisöjen huomattavan alhaisella taloluvulla verrattuna niihin seurakuntiin, jotka saivat aikaan valmiiksi rakennetun kivikirkon. Raisionjokilaakson alueella olisi ollut vain yhtenä kirkollisena paikallisalueyksikkönä py-syen mahdollisuus saada aikaan valmiiksi rakennettu kivikirkko. On mahdollista, että selitys on yhteisöjen perustamisen varhaisuus, sillä Raision seurakunta muodostettiin melko varmasti 1200-luvun toisella neljänneksellä ja jo 1300-luvun puolella Ruskolla oli erikoisasema.

Toisessa ääripäässä taloluvun suhteen ovat Marttila ja Pöytyä. Kummankin hankkeen kariutuminen voi ainakin varauksin selittää seurakuntien alueiden perifeerisyydellä ja siten myöhäisellä muodostumisella. Tulkinta alueen perifeerisyydestä ei kuitenkaan sovi Turun ympäristön Lietoon, Maskuun ja Piikkiöön, jotka kaikella todennäköisyydellä perustettiin 1200-luvun alkupuolella. Lisäksi kunkin taloluku 1500-luvun puolivälissä ylitti sadan, mikä monessa tapauksessa samanlaisin ehdoin ”tuotti” valmiiksi rakennetun kivikirkon.

Vain viidessä Varsinais-Suomen seurakunnassa tai kappelikunnassa ei lainkaan ryhdytty muurattun kirkkorakennushankkeen läpiviemiseen. Kolme niistä on Saaristomeren saarien kirkkoja etäällä mantereesta, mutta yksi, Paimio, sijaitsee maakunnan mantereen maatalouden ydinalueella. Se jää arvoitukseksi, sillä sen tilojen määrä vuoden 1550 tienoilla oli 249. Se olisi helposti riittänyt saamaan aikaan valmiiksi rakennetun kivikirkon 1400-luvulla. Puukirkon tasolle jäämisen taustalla on voinut olla Kuusiston piispanlinnan läheisyys. Kolme muuta ovat ehkä helpommin tulkittavia, sillä kukin on seurakunnallisen alueorganisaation kannalta keskiajan myöhäisimpiä, aikaisintaan 1400-luvun lopusta. Tämän taas voi arvioida olevan seurausta niiden sijainnista ulkosaaristossa, jossa tuottavalle maanviljelykselle ei ollut riittävästi mahdollisuuksia – kaikki tekijät liittyvät toisiinsa. Vielä erikoisempi tapaus on Uskela, joka perustettiin seurakunnaksi noin 1220–1250. 1400-luvun kuluessa siitä erotettiin kaksi kappelikuntaa Pertteli ja Salo. Poikkeuksellisesti vain kappelikuntiin rakennettiin kivikirkko (molemmat 1500-luvun alussa), kun taas emäseurakunta ei kyennyt rakentamaan sellaista, vaan piti yllä puusta rakennettua kirkkoa aina 1800-luvulle asti.

Markus Hiekkanen, professori, arkeologi ja taidehistorioitsija, eläkkeellä. Pääasiallinen tutkimuksellinen elämäntyö on sakraaliarkeologia ja kirkollisten rakennusten ja ympäristöjen arkkitehtoninen ja taidehistoriallinen tutkimus. Opin tuntemaan Jorin Helsingin Vanhankaupungin, Kartanohankkeen ja muiden tutkimusten puitteissa. Meidän on aina ollut helppoa jutella tutkimuskiinnostuksiemme teemoista esimerkiksi koskien lasimaalauksia ja muutenkin vanhemman ajan lasinkäyttöä kirkoissa tai erilaisia valtasuhteita keskiajan Suomessa. Ehkä juuri siinä, että kumpikin olemme halunneet antaa toiselle tilan, on mahdollistanut luontevan ja miellyttävän keskustelun ja tietojenvaihdon, kollegojen sydämellisen suhteen.

VIITTEET

- 1 Tutkittu aineisto käsittää 104 muuraamaan aloitettua kivikirkkorakennusta.
- 2 Perustutkimus on Hiekkanen 1994b. Ks. myös Hiekkanen 1994a; 1995; 2007; 2020.
- 3 Käytän tässä artikkelissa aikaisemmin eri yhteyksissä muodostamaani kronologista jakoa, jonka mukaan Suomen esihistorian rautakausi päättyy noin 1200-luvun alussa ja sitä seuraava keskiaika päättyy 1500-luvun puolimaissa.
- 4 Artikkelin käsittelyn piiriin eivät kuulu linnojen kappelit, Suomenlahden, Saaristomeren ja Pohjanlahden ns. saaristokappelit sekä kartanokappelit. Niiden aikaansaaminen ja ylläpitäminen perustui kooltaan ja koostumukseltaan vaihtelevien ryhmien (saaristokappelit), yksittäisten henkilöi-
- 5 den (kartanokappelit) tai viranhaltijoiden (linnat) aloitteeseen, varoihin ja toimintaan.
- 6 Osassa pitäjiä maanviljelyskehitys alkoi jo rautakaudella, jolloin se näyttää vakiintuneen viikinkiajalla (noin 800–1025/1050 jaa.) ja varsinkin ristiretkiajalla (noin 1025/1050–1220 jaa.). Teoksessa *Muinaisuutemme jäljet* (2015) on eri luvuissa kronologisesti (Mika Lavento, Sami Raninen, Anna Wessman ja Georg Haggrén) esitetty viimeaikaisin yleiskehitys pronssikaudelta keskiajan loppuun. Viitteiden osalta ks. myös Hiekkanen 2010: 271–378.
- 7 Tulevaisuudessa mahdollisuuksien mukaan laati-
missani artikkeleissa pyrin laajentamaan havaintokenttää alueellisesti (Satakunnasta Ahvenanmaan kautta Hämeeseen ja ehkä muihinkin maakuntiin) ja ajallisesti (uuden ajan alkupuoli, moderni aika).

- 7 *Suomen asutus 1560-luvulla, Kartasto*, 1973: 11. Melko varmaa on, että monen kylän tai talon juuret palautuvat rautakauden lopulle – muutamien ehkä viikinkiajalle, useampien ristiretkiajalle. En sulkisi pois jatkuvuutta merovingiajalta astikaan.
- 8 Mukana eivät ole Turun dominikaanikonventin kirkko ja Naantalin birgittalaisluostarin kirkko. Ei myöskään Koroisten kirkko, koska se on ollut Maarian pitäjässä sijainnut Suomen lähetyshiippakunnan pääkirkko. Samasta syystä jää pois Turun tuomiokirkko, vaikka se toki palveli Turun kaupunkiseurakuntaa. Lopuksi jää pois Kisko, joka keskiajalla ja pitkään myöhemminkin kuului Uuteenmaahan.
- 9 Kirjoissani *Suomen keskiajan kivikirkot* (2007, joitakin lisäpainoksia) ja *Finlands medeltida stenkyrkor* (2020) olen kunkin seurakunnan ja kappelikunnan osalta esittänyt tulkinnan siitä, kuinka monta kirkkorakennussukupolvea kukin yhteisö on keskiajan kuluessa mahdollisesti voinut tuottaa tai joutunut tuottamaan arvioitavissa tai arvattavissa olevin kriteerein, toivomuksin tai vaatimuksin. Näitä ovat ainakin seurakunnan tai kappelikunnan perustamisaika, väestön määrän muutokset, muutokset jumalanpalveluksiin osallistumisen talokohtaisessa osallistumisessa vuositasona, teologian ja toiminnallisten muutosten vaatimat kirkkorakennuksen arkkitehtuurin muutokset, tulipalot ja puukirkkojen rakentamisen kirkko-kohtaiset laatuvahtelut. Onkin selvää, että tässä joudutaan liikkumaan likipitään arvailujen maastossa, mutta on perusteltua kuitenkin edes yrittää. Aikaisemmassa keskiajan kirkkojen tutkimuksessa on asia useimmiten ohitettu ilmaisulla, jonka mukaan keskiaikaisessa seurakunnassa oli ennen kivikirkkoa yksi puukirkko. Useamman kuin yhden puukirkon jatkumon mahdollisuutta keskiaikaisella kirkonpaikalla ei juuri ole pohdittu.
- 10 *Suomen asutus 1560-luvulla, Kyläluettelot*, 1973: 1–75.
- 11 Hiekkänen 1994b: 234. Rymättylän kirkon seinien ja holvien maalauksista ks. Hiekkänen 2007: 84–5; Nilsén 1984: 5–43.
- 12 Orrman 1986: 21–3, 28–9, 33–5, 195, 197.
- 13 Hiekkänen 2002: 488–97; 2004: 161–5; 2007: 11–9; 2010: 325–45; 2020: 16–26.
- 14 Oja 1959: 51–8; Riska 1982: 9.
- 15 Riska 1985: 9.
- 16 Riska 1982: 9, 1; Ylönen 1969: 91–103
- 17 Hiekkänen 1994b: 236; 2000: 18–26; 2002: 488–97; 2007: 94–5, 148–9; 2020: 170–2, 223–4.
- 18 Hiekkänen 2020: 130–3 (Masku), 124–5 (Lieto), 167–8 (Piikkiö).
- 19 Raisio, ks. Oja 1960: 76. Rusko, ks. Paalasmaa 1932: 39.
- 20 Toki Aurajoki on Varsinais-Suomen suurin vesistö.
- 21 Hiekkänen 1994b: 232–4; 2007: 152–7; 2020: 175–7, 186–7.
- 22 Aivan varmaa ei ole, että Raision kirkon runko-huone olisi suunniteltu muuraamalla holvatuksi. Ks. Hiekkänen 1994b: 233–4; 2007: 153; 2020: 177.
- 23 Ilmansuunnat pääpiirteissään paikkakuntien keskiaikaisten kivikirkkojen mukaan.
- 24 Piikkiön hävinneestä kivisakaristosta ks. Riska 1964: 95; Hiekkänen 2020: 168.
- 25 Ks. oppikoulunopettaja Iikka Kronqvistin ylimalkainen kaivaustutkimus Paimion entisellä kirkonpaikalla Rápälän kylässä 1932 (Museovirasto, arkisto). Näissä kaivauksissa löytyi keskiaikaisen kirkon ja sen pohjoisseinän vieressä olleen sakariston perustus. Kumpikin rakennus on perustuksen kapeuden ja ohuuden perusteella ollut rakennettu puusta. Kronqvist ei näytä kaivauksissaan pyrkineen selvittämään, olivatko jäännökset paikan ainoita vai olisiko siellä ollut eri aikoina mutta ajallisesti peräkkäin rakennettujen puukirkkojen jäännöksiä. Tämä viittaa siihen viitteessäni edellä esittämäni tulkintaan, jonka mukaan keskiaikaisten kirkkojen tutkijat Suomessa 1800-luvun lopulta 1990-luvun alkuun asti ovat olettaneet kunkin seurakunnan tai kappelikunnan kivikirkkoa edeltäneen vain yhden puukirkon. Paimion tapaus on erikoisuus, sillä pitäjän kivikirkko rakennettiin entisen kirkonpaikan tultua hylätyksi nykyiselle paikalleen Vistan kylään vasta 1681–89. – Touko-kuussa 2024 Rápälän kirkon paikalla tehtiin uusia kaivauksia yliopisto-opettaja Juha Ruohosen, Turun yliopisto, johdolla, mutta eri tietojen perusteella ei niissäkään löytynyt jälkiä muuratuista rakennuksista tai sellaisten osista.
- 26 Samanlaista häviämistä olen ounastellut muuallakin, mutta toisenlaisessa tilanteessa. Esimerkiksi Naantalin birgittalaisluostarin kirkkorakennuksen valtava koko Turun hiippakunnan kirkkorakennusten joukossa on mielestäni mahdoton selittää niiden tietojen perusteella, joita on käytettävissä luostarin taloudesta. Taustalla on todennäköisesti ollut huomattavan suuria tulolähteitä, joista ei jälkimaailmalle ole jäänyt tietoa. (Hiekkänen 2019: 121–50). Toinen samankaltainen tapaus on Rauman fransiskaanikonventin kirkko (Hiekkänen 2015). Samansuuntaisia arveluja uskaltanee esittää myös muiden Suomen konventtien (Turun dominikaanikonventti, Kökarin fransiskaanikonventti ja Viipurin dominikaanikonventti ja fransiskaanikonventti) suhteen.

- 27 Hiekkanen 2007: 140–1; 2020: 167–8.
 28 Kuvaja 1997: 53.
 29 Kroneld 1984: 12; Öhman 1984: 49.
 30 Heervä & Joutsamo 1983: 342–3. – Uuden ajan alkupuolen ilmaisen saarnahuone määrittämistä käsitellään Jyrki Knuutilan ja Markus Hiekkasen erääseen juhla- ja rukouskirjaan tarkoitettussa artikkelissa *Ratsukappelit, saarnahuoneet ja rukoushuoneet. Suomen kirkollisen paikallishallinnon alin taso ja sen muutos 1200-luvulta 1900-luvulle* (toimituksessa).
 31 Heervä & Joutsamo 1983: 16; Kroneld 1984: 15.
 32 Kuvaja 1997: 56.
 33 Uskelan ja sen kahden kappeliseurakunnan Perttelin ja Salon talomääriä on vaikea saada selville. Uskela oli emäseurakunta, josta itsenäistyi keskiajalla, luultavimmin vuoden 1440 tienoilla, pohjoinen osa Perttelin kappelikunnaksi. Todennäköisesti saman vuosisadan loppupuolella taas itsenäistyi eteläosa Salon kylän seutu kappeliksi. Poikkeukselliseksi koko keskiajan Suomen alueella tilanteen tekee se, että sekä Perttelin että Salon kappeli pystyivät rakentamaan kivikirkon, joskin se kummassakin osin jäi kesken. Sen sijaan emäpitäjä Uskela ei säilyneiden tietojen perusteella pystynyt aloittamaan kivikirkon muuraamista. Pääsyy tähän voi arvella olleen kirkonpaikan valitseminen Uskelanjoen varresta, jossa savimaa paksuus on noin 10–20 metriä ellei enemmänkin. Olen arvioinut kunkin yksikön talomäärät pitäjänhistorioista, joissa Perttelin kappelin talojen lukumäärä 56 tarkimmin käy ilmi Perttelin historiasta. Ks. Oja 1958: 66–75. Sen sijaan Uskelan taloluku on vaikeampi selvittää, mutta sen voi arvioida olleen noin 30. Saman arvioinnin tuloksena Salon kappelikunnan taloluku on 1500-luvun puolivälissä noin 100. Näitä lukuja käytän tekstissä, mutta tietoisena siitä, että luvut voivat tulevaisuudessa tutkimuksen edistyessä muuttua. Ks. Pylkkänen et al. 2006: 54–62, 75–7, 88–90, 114–8, 133–6, 344–9. Koko vanhan Uskelan alueen keskiajan kirkkorakennuksista ks. esim. Hiekkanen 2006: 660–6; 2007: 139, 166–8; 2020: 167–8.
 34 Ks. Oja 1958: 66–75.
 35 Aivan varma sijainnista ei voi olla, mutta muita mahdollisuuksia on tällä hetkellä vaikea esittää. Asiaan voisi tulevaisuudessa tuoda ratkaisun Uskelan, Perttelin ja Salon sekä Muurlan läänin talomäärän tarkka selvittäminen.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Tutkimusraportit

Kronqvist, Iikka 1932. Paimion Räpälän kirkkotarhan kaivaukset kesällä 1932. Museoviraston arkisto.

Kirjallisuus

Haggrén, Georg 2015. Keskiajan arkeologia. Haggrén, G.; Halinen, P.; Lavento, M.; Raninen, S.; Wessman, A. (toim.), *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*. Gaudeamus, Helsinki, 125–211.

Heervä, Ismo & Joutsamo, Timo 1983. *Kustavin historia*. Kustavin kunta, Kustavi.

Hiekkanen, Markus 1994a. Stenkyrkorna i Åbo stift under medeltiden. *Historisk tidskrift för Finland* 3, 429–58.

Hiekkanen, Markus 1994b. *The Stone Churches of the Medieval Diocese of Turku. A Systematic Classification and Chronology*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja, Finska Fornminnesföreningens tidskrift 101. Suomen Muinaismuistoyhdistys, Finska Fornminnesförening, Helsinki.

Hiekkanen, Markus 1995. From three aisles to one. The late 15th century transformation in the Finnish church architecture. Paavola, A. (toim.), *Ars Ecclesiastica. The Church as a Context for Visual Art. International Symposium Held in Jyväskylä 18–21.1995, Publications of the Department of Practical Theology* 85. University of Helsinki, Department of Practical Theology, Helsinki, 79–87.

Hiekkanen, Markus 2002. The Christianisation of Finland – a Case of Want of Power in an Peripheral Area. Helmig, G.; Scholkmann, B. & Untermann, M. (toim.), *Medieval Europe Basel 2002. Centre Region Periphery. 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology. Preprinted Papers* Vol. 1. Hertingen, 488–97.

Hiekkanen, Markus 2004. An Outline of the Early Ecclesiastical Organization in Finland. Gudmunsson, G. (toim.), *Proceedings of the 21st Conference of Nordic Archaeologists, 9–9 September 2001, Akureyri, Iceland. Current Issues in Nordic Archaeology*. Society of Icelandic Archaeologists, Reykjavik, 161–5.

Hiekkanen, Markus 2006. Uskelan pitäjän kirkkorakennukset ennen 1800-luvun alkua. Pylkkänen, A.; Vähäkangas, I.; Laine, E. M.; Hiekkanen, M. & Pylkkänen, A. (toim.), *Joki yhdisti ihmiset. Salon ja Uskelan historia n. 1150–1868*. Salon kaupunki, Salo.

- Hiekkänen, Markus 2007. *Suomen keskiajan kivikirkot*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1117. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- Hiekkänen, Markus 2010. Burial practices in Finland from Bronze Age to the Early Middle Ages. Nilsson, B. (toim.), *Från hedniskt till kristet. Förändringar i begravningsbruk och gravskick i Skandinavien c:a 800–1200*, Opuscula 14. Sällskapet Runica et Mediaevalia, Stockholm, 271–378.
- Hiekkänen, Markus 2015. Kirja-arvostelu: [Risti ja lounatuuli. Rauman seurakunnan historia keskiajalta vuoteen 1640. Anu Lahtinen & Miia Ijäs (toim.), Suomalaisen Kirjallisuuden Seura ja Rauman seurakunta: Helsinki.] *Mirator* 16:2. (<http://www.glossa.fi/mirator>, 18.6.2024)
- Hiekkänen, Markus 2019. Birgittinernas kyrkobyggnader i Nådendal. Cederbom, C; Ferm, O. & Nyström, S. (utg.), *Nådendal – Vallis Gratiae*. Finlands Birgittakloster, *Scripta maiora* 10. Sällskapet Runica et Mediaevalia, Stockholm, 121–50.
- Hiekkänen, Markus 2020. *Finlands medeltida stenkyrkor*. Översättning av Camilla Ahlström-Taavitsainen. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien, Stockholm.
- Knuutila, Jyrki & Hiekkänen, Markus (toimituksessa). Ratsukappelit, saarnahuoneet ja rukoushuoneet. Suomen kirkollisen paikallishallinnon alin taso ja sen muutos 1200-luvulta 1900-luvulle.
- Kroneld, Rolf 1984. Händelser i Iniö skärgårdskommuns historia. Börman, J.-E. (toim.), *Iniö skärgårdskommuns historia* I. Föreningen Iniö hembygdsbok, Iniö, 11–42.
- Kuvaja, Christer 1997. Medeltiden. Bygdens öden till slutet av 1800-talet. Mårtensson, B. (toim.), *En bok om Houtskär* I. Houtskärs kommun, Houtskär, 53–76.
- Lavento, Mika 2015. Pronssi- ja varhaismetallikausi. Haggrén, G.; Halinen, P.; Lavento, M.; Raninen, S.; Wessman, A. (toim.), *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*. Gaudeamus, Helsinki, 125–211.
- Nilsén, Anna 1984. Kalkmålningarna I Rimito kyrka och deras upphovsman. *Finskt Museum* 1982, 5–43.
- Oja, Aulis 1958. *Perttelin historia*. Perttelin kunta ja seurakunta, Pertteli.
- Oja, Aulis 1959. *Marttilan pitäjän historia*. Marttilan kunta ja seurakunta, Marttila.
- Oja, Aulis 1960. Keskiaika ja 1500-luku. *Raision historia* I. Raision historiatoimikunta, Raisio, 39–265.
- Orrman, Eljas 1986. *Bebyggelsen i Pargas, S:t Mårtens och Vemo socknar i Egentliga Finland under senmedeltiden och på 1500-talet*. Historiallisia Tutkimuksia 131. Finska Historiska Samfundet, Helsingfors.
- Paalasmaa, Väinö 1932. *Piirteitä Ruskon pitäjän menneisyydestä* I–II. Ruskon historiatoimikunta, Rusko.
- Pylkkänen, Ali; Vähäkangas, Ismo; Laine, Esko M.; Hiekkänen, Markus (toim.) 2006. *Joki yhdisti ihmiset. Salon ja Uskelan historia n. 1150–1868*. Salon kaupunki, Salo.
- Raninen, Sami & Wessman, Anna 2015. Rautakausi. Haggrén, G.; Halinen, P.; Lavento, M.; Raninen, S.; Wessman, A. (toim.), *Muinaisuutemme jäljet. Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*. Gaudeamus, Helsinki, 215–365.
- Riska, Tove 1982. Pöytyän ja Oripään kirkot. Loimaan rovastikunta III. Turun arkkihiippakunta 9. *Suomen Kirkot, Finlands Kyrkor* 11. Museovirasto, Museiverket. Helsinki.
- Riska, Tove 1985. Marttilan kirkot. Loimaan rovastikunta IV. Turun arkkihiippakunta 10. *Suomen Kirkot, Finlands Kyrkor* 13. Museovirasto; Helsinki.
- Suomen asutus 1560-luvulla*. Kartasto 1973. Bebyggelsen i Finland på 1560-talet. Atlas. Atlas of the Settlement in Finland in the 1560s. Suomen Historiallinen Seura Käsikirjoja VII. Suomen historiallinen seura, Helsinki.
- Suomen asutus 1560-luvulla*. Kyläluettelot 1973. Bebyggelsen i Finland på 1560-talet. Byförteckningarna. Helsingin yliopiston historian laitoksen julkaisuja N:o 4. Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Ylönen, Aulikki 1969. Pöytyän, Yläneen ja Oripään historia vuoteen 1865. Pöytyän, Yläneen ja Oripään kunnat, Helsinki.
- Öhman, Björn 1984. Iniö kapellbohl fram till år 1790. *Iniö skärgårdskommuns historia* I, 49–65. Föreningen Iniö hembygdsbok, Iniö.



NEW INSIGHT INTO MEDIEVAL CULTIVATION AT THE VILLAGE OF MANKBY IN ESPOO, FINLAND

Comparing stable isotopes of carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ of *Secale* and *Hordeum* from Mankby to 14th century grain materials from Estonia

ABSTRACT

Carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ isotopic analyses of archaeobotanical plant remains can provide essential information on medieval agriculture and medieval life. To understand local growing conditions and the cultivation regime used by medieval farmers, charred cereal grains from medieval contexts were selected for stable carbon and nitrogen analyses. Single grain analysis was used for barley and rye grains from Mankby in Espoo, Finland, and from Uppsala Street and Lutsu Street in Tartu, Estonia. The results showed that the $\delta^{15}\text{N}$ -nitrogen values in Mankby were significantly high, suggesting manuring with fish remains and livestock dung. The grains from Tartu were probably fertilised with livestock manure. The possibility has also been raised that various substances such as household waste, fish waste, ash, animal dung and seaweed could have been used as mixed manure.

Keywords: cultivation, Finland, Estonia, isotopes, manuring, medieval

INTRODUCTION

The analysis of stable isotopes in plants has become a useful method for understanding how both natural factors and human activities affect plant growth conditions.¹ Isotopic analyses of archaeobotanical grain materials have provided valuable information about past agriculture. For example, studying the stable isotopes of carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ in cereal grains it is possible to determine under what conditions the crops were grown and whether the productivity was enhanced by manuring.²

Crops grown in dry conditions tend to have higher $\delta^{13}\text{C}$ values, while those grown in wetter soils have lower $\delta^{13}\text{C}$ values. The $\delta^{15}\text{N}$ value is an indicator of nitrogen cycling processes in ecosystems. Crops from manured fields often exhibit higher $\delta^{15}\text{N}$ values due to the enriched nitrogen sources provided by manure, which also leads to higher nitrogen concentrations in the plants.



FIGURE 1. Locations of the studied sites in Finland and Estonia. Figure: Mia Lempiäinen-Avci.

Many natural environmental factors can affect nitrogen composition too, such as water stress, salinity and soil nutrient cycling processes. For example, it has been suggested that clayey soils are naturally nutrient-richer than sandy soils, because organic matter decomposes faster in the latter soil type. This aspect can also have a significant influence on the $\delta^{15}\text{N}$ value of plants.³

The isotopic signatures indicate whether medieval farmers practiced crop rotation, used manure or cultivated a particular type of soil.⁴ For example, in Stafford, Anglo-Saxon and medieval England, isotopic analyses showed that crop yields were increased by rotation rather than manuring.⁵ Four cereal crops – rye, oat, barley, and free-threshing wheat – were grown under similar environ-

mental conditions. This is evidenced by the stable carbon isotope ratios $\delta^{13}\text{C}$, which remained relatively consistent over time for each species, indicating a similar landscape with comparable rainfall patterns. The nitrogen isotope ratios $\delta^{15}\text{N}$ further supported this, showing similar soil nitrogen composition across the cereals.⁶ Manuring is also suggested by isotopic analyses of charred cereal grains from Hampshire Downs in England, dating to c. 400 BC to AD 410.⁷ However, the $\delta^{15}\text{N}$ values for isotopic nitrogen indicate cultivation with low or moderate manuring.

While stable isotope analysis of human and animal remains from archaeological contexts is quite common and widely used in the Baltic⁸ and Nordic countries⁹ to study ancient diets and foodways, stable isotopes analysis of archaeological plant material has been very sporadic. In mainland Finland, there are no isotopic studies of plants from archaeological contexts. Only two unpublished studies are available for Estonia.¹⁰ In these studies, carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ isotopic values were analysed in wheat, barley and rye grains, peas and broad beans from Iru hillfort. The plant material was dated to the 8th–11th centuries AD. Experimental analyses were also carried out to investigate the possible influence of charring, burial and pre-treatment of the plant material prior to isotopic analysis.¹¹ Stable isotope analyses of archaeological plant remains have been carried out also for example in Lithuania.¹² In Fennoscandia, the history of agricultural practices and possible manuring has been studied using stable isotope values of carbon and nitrogen in archaeological and experimental cereal grains for more than a decade in Norway and Sweden.¹³

In order to assess the potential impact on manuring in the cultivation practices in Finland and in Estonia, this paper presents new archaeobotanical and isotopic data from following sites: Mankby at Espoo in Finland and Uppsala Street and Lutsu Street at Tartu in Estonia (Fig. 1). By combining isotopic data with archaeobotanical evidence, we can add information about the farming practices that sustained medieval communities in Finland and Estonia.

BACKGROUND TO THE STUDIED SITES

Mankby in Espoo

Mankby is a medieval village, located in western Uusimaa or in the medieval Castle Province of Raseborg. The village consisted of eight farms in the late Middle Ages. Mankby was amongst the largest villages in the province, and it was a wealthy rural settlement that was inhabited at least for 350 years. In 1556, the village was abandoned after King Gustav Vasa decided to establish a royal demesne nearby, and the fields of Mankby were incorporated in the new estate.¹⁴ The village was discovered during a survey in 2004, and it was clear from the start that the village was exceptionally well preserved from the later land use.

Within a multidisciplinary project the excavations in the village of Mankby were carried out between 2007 and 2013.¹⁵ During this seven-year research project at Mankby, a systematic sampling for archaeobotanical material was done. Based on the historical sources from the 1550s and archaeobotanical results it can be said that rye (*Secale cereale*) was the most common crop in the village.¹⁶ Most probably, the grains were cultivated on the fields near the village. According to radiocarbon dates from the grains, cultivation on the fields of Mankby began in the 12th century, and continued until the village was abandoned in 1556.¹⁷ Latest excavations on the site were done in 2023.¹⁸ Today, the village is one of the most thoroughly studied and published medieval villages in Finland.¹⁹

Uppsala Street and Lutsu Street in Tartu

The town wall enclosed both Uppsala and Lutsu streets during the medieval period. Uppsala Street is located on Toome Hill (Cathedral Hill), which, since the 13th century, housed a bishop's fortress and the cathedral, serving as the centre of the bishopric of Dorpat. A fortress, established between 1224 and 1234, consisted of the main castle, which served as the bishop's residence, and an outer bailey.²⁰ In 2023, archaeological excavations were conducted in the area of the outer bailey.²¹ In addition to other prehistoric and historic structures, a natural ditch filled in during the Middle Ages was investigated. Burned grain was also deposited in the ditch as filler. In a trench up to 2 m wide, a layer of burned grain up to 20 cm thick covered an 8 m long area. A few artefacts were found in the grain layer, including sherds of Siegburg proto-stoneware. Both the typochronological dating of the pottery and the radiocarbon dating of one of the grains fall within the period of 1220–1280.

Recent excavations in the Lutsu Street²² area have shown that houses were built in this downtown area only in the first half of the 14th century, although we know that the area has been inhabited also during the prehistory. The dendrological dating of the two log floors indicates that the earliest possible date for one building is 1302 and the other 1349. According to written sources, there were large fires in Tartu in 1329 and 1335²³ and the building erected in the early 1300s was probably destroyed in the first fire. After that, a cobblestone pavement was laid in the area. A layer of burnt cereals covered the pavement, and it is probably the result of the second fire in 1335, thus providing a specific year for the harvest. After the second fire, a layer of rubble from a brick building was deposited on the site, and in the mid-14th century a new building was built above it.²⁴

LOCATION MANKBY, ESPOO, FINLAND						
Excavation year	2011	2012	2012	2012	2013	2023
Sample ID	Y21-5	Y9-50	Y2-13	Y9-56	Y17-63	*
Sample no.	5	25	26	27	7	10
<i>Secale cereale</i>	2	1		1	2	2
<i>Hordeum vulgare</i>	2	1	1		2	

LOCATION LUTSU STREET, TARTU, ESTONIA	
Excavation year	2017
Sample no.	4
<i>Secale cereale</i>	2
<i>Hordeum vulgare</i>	2

LOCATION UPPSALA STREET, TARTU, ESTONIA			
Excavation year	2023		
Sample no.	VP-4	VP-23	VP-52
<i>Secale cereale</i>	1	1	1
<i>Hordeum vulgare</i>	2		
<i>Triticum aestivum</i>	2		

TABLE 1. Studied sites in Finland and Estonia and analysed grain materials.

MATERIALS AND METHODS

Soil samples and grain materials

Material chosen for the isotopic analysis at Mankby in Espoo comes from excavations conducted in 2011, 2012, 2013 and from the most recent excavation in 2023.²⁵ The volume of each soil sample was about two litres. The samples were floated at the Herbarium of the University of Turku, Finland. Mesh sizes of 0.25–2 mm were used for flotation. The samples were studied under a stereomicroscope and identification was based on the relevant literature.²⁶ Four barley (*Hordeum vulgare*) and five rye (*Secale cereale*) grains from Mankby were selected for isotopic analysis. All grains were preserved charred. Each sample consists of one or two grains from the same archaeological context.

Eight soil samples were collected during the 2016 excavations of Lutsu Street in Tartu, seven of which derive from the layer of burnt cereals. From Uppsala Street in Tartu, 60 samples of charred grains were collected during the 2023 excavations. The samples taken from Lutsu and Uppsala streets have not been pretreated, as they consisted only of charred grains with no sand or other inorganic material. Grains selected for isotopic analyses were studied under a stereomicroscope and identified using published literature.²⁷

Altogether 11 charred grains were selected from Tartu for isotopic analysis; two barley (*Hordeum vulgare*) and two rye (*Secale cereale*) grains from Lutsu Street, while three rye, two barley and two wheat (*Triticum aestivum*) grains from Uppsala Street. Table 1 shows the studied sites and analysed grain materials from Finland and Estonia.

Isotopic analysis

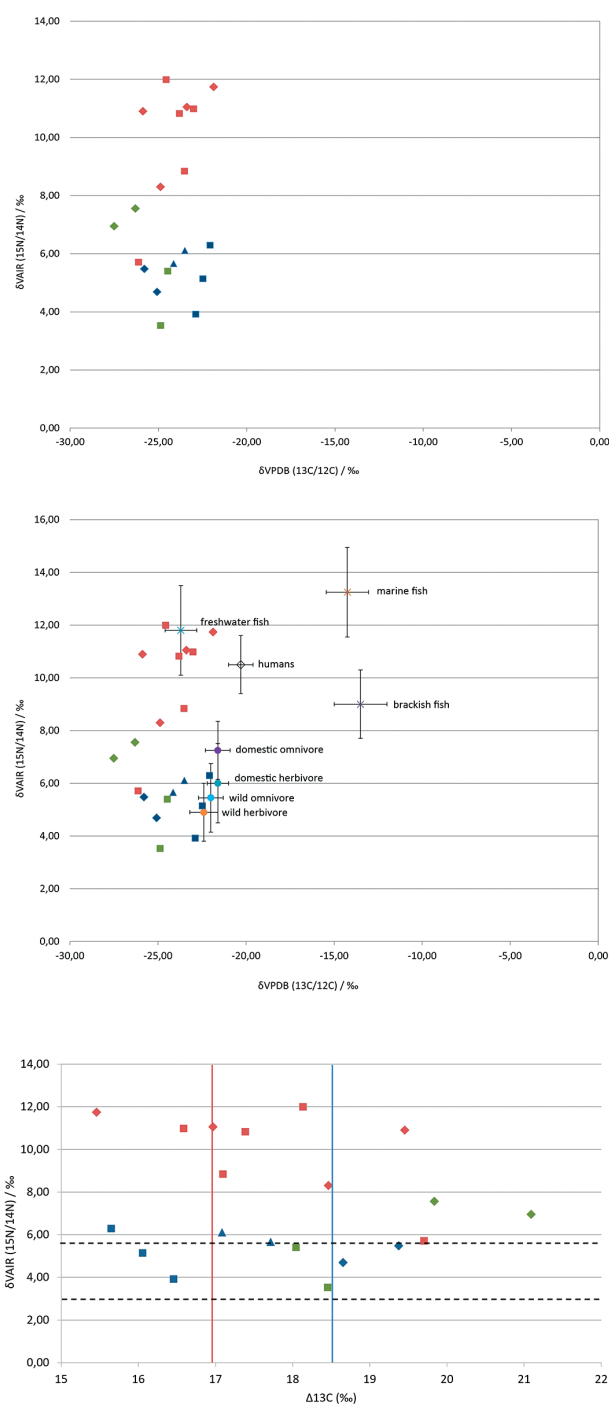
For isotopes, single-grain analytical method was used, and two duplicates were measured for each analysed grain. The grains were pretreated with ultrapure water prior to the isotope analyses at the

archaeobotany lab of the University of Tartu. The grains were washed in MilliQ and sonicated for 5 minutes, then the containers were changed, new water added and 5 more minutes sonicated until the water was transparent. No other pretreatment was used, since according to a recent experimental study²⁸, there was no apparent effect on the results²⁹. After that, the grains were dried on Petri dishes covered with aluminium foil. All the utensils were cleaned with alcohol and nitrile gloves were worn at all times. All grains were photographed prior to isotopic analyses (Fig. 2).

Dried grain samples were ground to a homogenous powder in agate mortar and pestle. Stable carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ isotopic compositions were measured using an automated carbon and nitrogen elemental analyser isotope ratio mass spectrometer (EA-IRMS) in the Department of Geology at the University of Tartu. Powdered samples, weighing approximately 1.0–1.2 mg, were enclosed in tin capsules and combusted in a Thermo Flash™ HT EA. This process introduced separated CO_2 and N_2 to a Delta V Plus mass spectrometer via a ConFlo IV interface. Each analysis was performed in duplicate using the same grain, and the final values were averaged.



FIGURE 2. Examples of charred grains analysed for their isotopic $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values. A – Rye grains from Mankby (ML-A). B – Fragmented barley grains from Mankby (ML-A). C – Rye grains from Lutsu Street (KJ). D – Barley grains from Lutsu Street (KJ). E – Rye grain from Uppsala Street (KJ). F – Barley grain from Uppsala Street (KJ). G – Wheat grain from Uppsala Street (KJ). Photos: Mia Lempiäinen-Avci / Kristiina Johanson.



A FIGURE 3A. Isotopic values of $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ of Finnish and Estonian grains.

FIGURE 3B. Isotopic values of the grains compared to those of medieval and early modern humans, fish, domestic and wild animals. The values of humans, fish and animals after Agurauja-Lätti et al. 2022 and Agurauja-Lätti & Malve 2023.

FIGURE 3C. Isotopic values of the grains with dashed horizontal lines representing thresholds of low, medium, and high manuring rates (after Bogaard et al. 2013). Red vertical line represents the well-watered wheat threshold; the blue line represents the well-watered barley threshold (after Bogaard et al. 2013).

B

C

□ Rye ◇ Barley △ Wheat
 ■ Mankby ■ Uppsala st ■ Lutsu st

+0.43‰), IAEA-N-2 ($\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}} = +20.41\text{‰}$), and USGS-25 ($\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}} = -30.41\text{‰}$). The results are expressed using delta notation in per mil (‰) relative to the international standards of marine limestone (Vienna Pee Dee Belemnite, VPDB) for carbon and atmospheric nitrogen (AIR) for nitrogen. The long-term stability error for the isotope ratio measurements, estimated from repeated measurements of international and laboratory standards, was better than $\pm 0.1\text{‰}$ (1σ) for carbon and $\pm 0.2\text{‰}$ (1σ) for nitrogen.

LAB. ID	LOCATION	SAMPLE NO	SAMPLE ID	GRAIN		δVAIR (15N/14N) / ‰	δVPDB (13C/12C) / ‰	Atm % N	Atm % C	C/N	$\Delta 13\text{C}$
10376-24	Lutsu st, Tartu	4	4-1B	Barley		7,78	-26,15	2,89	64,25	25,935	19,723
10377-24	Lutsu st, Tartu	4	4-1B	Barley		7,34	-26,47	2,87	64,36	26,169	20,039
					Average	7,56	-26,31	2,88	64,31	26,052	19,884
					STDEV	0,31	0,22	0,01	0,08	0,17	
10386-24	Lutsu st, Tartu	4	4-2B	Barley		6,95	-27,42	4,49	58,79	15,287	20,996
10387-24	Lutsu st, Tartu	4	4-2B	Barley		6,94	-27,62	4,67	60,72	15,179	21,196
					Average	6,95	-27,52	4,58	59,76	15,223	21,092
					STDEV	0,01	0,14	0,13	1,37	0,08	
10374-24	Uppsala st, Tartu	4	4-1R	Rye		5,23	-22,45	2,71	58,82	25,302	16,031
10375-24	Uppsala st, Tartu	4	4-1R	Rye		5,04	-22,50	2,54	57,83	26,542	16,079
					Average	5,14	-22,48	2,63	58,32	25,871	16,058
					STDEV	0,13	0,03	0,12	0,70	0,88	
10378-24	Uppsala st, Tartu	52	52-2R	Rye		6,42	-22,07	1,79	53,51	34,834	15,644
10379-24	Uppsala st, Tartu	52	52-2R	Rye		6,15	-22,06	1,82	53,40	34,291	15,642
					Average	6,29	-22,07	1,80	53,45	34,644	15,648
					STDEV	0,19	0,00	0,02	0,08	0,38	
10380-24	Uppsala st, Tartu	23	23-1B	Barley		4,70	-25,06	2,83	51,81	21,356	18,637
10381-24	Uppsala st, Tartu	23	23-1B	Barley		4,67	-25,10	2,93	52,21	20,818	18,673
					Average	4,69	-25,08	2,88	52,01	21,069	18,655
					STDEV	0,02	0,03	0,07	0,29	0,38	
10382-24	Uppsala st, Tartu	23	23-2R	Rye		3,93	-22,85	2,50	56,12	26,191	16,427
10383-24	Uppsala st, Tartu	23	23-2R	Rye		3,91	-22,92	2,48	56,19	26,448	16,494
					Average	3,92	-22,88	2,49	56,16	26,313	16,457
					STDEV	0,01	0,05	0,01	0,05	0,18	
10384-24	Lutsu st, Tartu	4	2R	Rye		3,61	-24,99	2,11	64,28	35,461	18,569
10385-24	Lutsu st, Tartu	4	2R	Rye		3,44	-24,77	1,88	64,95	40,304	18,344
					Average	3,53	-24,88	2,00	64,62	37,695	18,455
					STDEV	0,12	0,16	0,17	0,47	3,42	
10388-24	Lutsu st, Tartu	4	1R	Rye		5,19	-24,48	3,03	61,10	23,493	18,055
10389-24	Lutsu st, Tartu	4	1R	Rye		5,61	-24,46	2,80	60,07	25,042	18,036
					Average	5,40	-24,47	2,92	60,59	24,208	18,046
					STDEV	0,29	0,01	0,17	0,73	1,10	
10392-24	Uppsala st, Tartu	23	23-2B	Barley		5,48	-25,80	2,79	54,82	22,954	19,373
10393-24	Uppsala st, Tartu	23	23-2B	Barley		5,49	-25,80	2,65	54,94	24,212	19,371
					Average	5,48	-25,80	2,72	54,88	23,539	19,374
					STDEV	0,01	0,00	0,10	0,09	0,89	
10394-24	Uppsala st, Tartu	52	52-1W	Wheat		5,95	-23,50	2,42	56,19	27,078	17,074
10395-24	Uppsala st, Tartu	52	52-1W	Wheat		6,27	-23,52	2,38	55,30	27,128	17,099
					Average	6,11	-23,51	2,40	55,75	27,101	17,086
					STDEV	0,23	0,02	0,03	0,63	0,04	

TABLE 2. Isotopic values of $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ of Finnish and Estonian grains.

Data analysis

For assessing if the differences in isotopic results of different grains are statistically significant, a simple analysis of variance (ANOVA) was performed by using the PAST 4.09 program. We compared

LAB. ID	LOCATION	SAMPLE NO	SAMPLE ID	GRAIN		$\delta^{15}\text{N}$ (15N/14N) / ‰	$\delta^{13}\text{C}$ (13C/12C) / ‰	Atm % N	Atm % C	C/N	$\Delta^{13}\text{C}$
10396-24	Uppsala st, Tartu	52	52-2W	Wheat		5,53	-24,21	4,23	51,88	14,302	17,790
10397-24	Uppsala st, Tartu	52	52-2W	Wheat		5,79	-24,06	4,33	52,45	14,145	17,633
					Average	5,66	-24,14	4,28	52,16	14,218	17,716
					STDEV	0,19	0,11	0,07	0,40	0,11	
10404-24	Mankby, Espoo	5	5-B	Barley		11,72	-21,89	2,11	54,54	30,119	15,464
10405-24	Mankby, Espoo	5	5-B	Barley		11,76	-21,87	2,03	54,05	31,009	15,446
					Average	11,74	-21,88	2,07	54,30	30,604	15,458
					STDEV	0,03	0,01	0,06	0,35	0,63	
10406-24	Mankby, Espoo	5	5-R	Rye		5,99	-26,20	2,02	54,19	31,225	19,777
10407-24	Mankby, Espoo	5	5-R	Rye		5,44	-26,06	2,10	56,06	31,201	19,636
					Average	5,71	-26,13	2,06	55,12	31,217	19,704
					STDEV	0,39	0,10	0,05	1,32	0,02	
10408-24	Mankby, Espoo	7	7-B	Barley		11,02	-23,31	3,05	54,66	20,888	16,888
10409-24	Mankby, Espoo	7	7-B	Barley		11,09	-23,47	3,03	55,34	21,344	17,046
					Average	11,05	-23,39	3,04	55,00	21,107	16,967
					STDEV	0,04	0,11	0,02	0,48	0,32	
10410-24	Mankby, Espoo	7	7-R	Rye		8,70	-23,39	3,46	53,57	18,044	16,963
10411-24	Mankby, Espoo	7	7-R	Rye		8,97	-23,66	3,24	52,44	18,901	17,231
					Average	8,84	-23,52	3,35	53,00	18,458	17,096
					STDEV	0,19	0,19	0,16	0,80	0,61	
10412-24	Mankby, Espoo	10	10-R	Rye		11,00	-23,01	2,16	49,38	26,620	16,590
10413-24	Mankby, Espoo	10	10-R	Rye		10,96	-23,00	2,22	49,99	26,288	16,575
					Average	10,98	-23,01	2,19	49,68	26,466	16,587
					STDEV	0,03	0,01	0,04	0,43	0,23	
10414-24	Mankby, Espoo	25	25-B	Barley		11,15	-25,92	0,93	48,26	60,694	19,498
10415-24	Mankby, Espoo	25	25-B	Barley		10,65	-25,84	0,97	48,49	58,152	19,419
					Average	10,90	-25,88	0,95	48,38	59,414	19,454
					STDEV	0,36	0,06	0,03	0,16	1,80	
10416-24	Mankby, Espoo	25	25-R	Rye		10,71	-23,88	2,45	54,18	25,763	17,452
10417-24	Mankby, Espoo	25	25-R	Rye		10,93	-23,74	2,50	54,29	25,346	17,321
					Average	10,82	-23,81	2,48	54,23	25,511	17,386
					STDEV	0,15	0,09	0,03	0,08	0,29	
10418-24	Mankby, Espoo	26	26-B	Barley		8,33	-24,99	2,33	57,27	28,646	18,562
10419-24	Mankby, Espoo	26	26-B	Barley		8,28	-24,80	2,32	56,79	28,603	18,374
					Average	8,30	-24,89	2,32	57,03	28,679	18,465
					STDEV	0,04	0,13	0,01	0,34	0,03	
10420-24	Mankby, Espoo	27	27-R	Rye		11,95	-24,56	2,60	56,88	25,500	18,139
10421-24	Mankby, Espoo	27	27-R	Rye		12,03	-24,56	2,56	56,80	25,877	18,140
					Average	11,99	-24,56	2,58	56,84	25,703	18,135
					STDEV	0,05	0,00	0,03	0,06	0,27	

TABLE 2. Isotopic values of $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ of Finnish and Estonian grains.

the differences in $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values of the grains between Finnish and Estonian sites and the difference of isotope values between species within sites and between sites. The correlations between variables were considered significant when $p < 0.05$.

RESULTS

The results are presented in Table 2 and Figure 3A. In our study, we analysed 20 cereal grains, of which 8 were barley grains, 10 rye grains and 2 were wheat grains. In the study, the $\delta^{13}\text{C}$ values of all grains remained between -27.52 to -21.88‰. Barley grains represent both minimum and maximum values, being between -27.52 to -21.88‰. The values of rye grains fall between -26.13 and -22.07‰. The values of wheat grains are -23.51‰ and -24.14‰.

When looking at the results site by site, then in Mankby the range of $\delta^{13}\text{C}$ values of all grains fall between -26.13 and -22.07‰ (deviation 4‰) whereas the fluctuation of barley seems larger with values remaining from -25.88 to -21.88‰ (deviation 5‰), while the values of rye fit between -23.01 and -26.13 (deviation 3‰). In Lutsu Street, the range of $\delta^{13}\text{C}$ values of all grains fall between -27.52 and -24.47‰ (deviation 3‰), with the values of barley being somewhat lower (-27.52-(-)26.31‰) than those of rye (-24.88-(-)24.47‰). In Uppsala Street, the range of $\delta^{13}\text{C}$ values of all grains fall between -25.80 and -22.07‰ (deviation almost 4‰), but when looking at the grains species by species, then the results are surprisingly homogeneous. The $\delta^{13}\text{C}$ values of rye are between -22.07 and -22.88‰, the values of barley between -25.08 and -25.80‰ and the results for wheat -23.52 and -24.24‰.

The nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ values of all grains analysed in our study remain in the range of 3.53 and 11.99‰. The values of barley fit between 4.69 and 11.74‰ (deviation 7‰), the values of rye between 3.53 and 11.99‰ (deviation more than 8‰) and the values of wheat remain between 5.66 and 6.11‰ (deviation less than 1‰). When looking at the results site by site, then in Mankby the range of $\delta^{15}\text{N}$ values of all grains is between 5.71 and 11.99‰ (deviation 6‰) with rye having the most fluctuating values in the range between 5.71 and 11.99‰. The values of barley remain between 8.30 and 11.74‰ (deviation slightly more than 3‰). In Lutsu Street, the range of $\delta^{15}\text{N}$ values of all analysed grains remain between 3.53 and 7.56‰ (deviation 4‰). The values of barley fit between 6.95 and 7.56‰ (deviation less than 1‰) and the values of rye between 3.53 and 5.40‰ (deviation almost 2‰). In Uppsala Street, the range of $\delta^{15}\text{N}$ values of all analysed grains fit between 3.92 and 6.29‰ (deviation slightly more than 3‰). The results of rye remain in the range of 3.96 and 6.29‰ (more than 2‰), the results of barley between 4.69 and 5.48‰ (deviation less than 1‰) and the results of wheat between 5.66 and 6.11‰ (deviation less than 1‰).

The ANOVA test results showed that there are no statistically significant differences in $\delta^{13}\text{C}$ values with p value being 0.07281. However, there are statistically significant differences in $\delta^{15}\text{N}$ values between Finnish and Estonian sites with $p = 5.594\text{E-}05$ or 0.00005594. When comparing the $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values of different species when all the sites are considered, the results showed that there are no statistically significant differences. However, there are statistically significant differences in $\delta^{13}\text{C}$ values between barley and rye from two of the Tartu sites with $p = 0.01316$.

The statistically significant differences are also visible from the results (Table 2) with the $\delta^{15}\text{N}$ values from Mankby being on the average 10.04‰, from Lutsu Street 5.86‰ and from Uppsala Street 5.33‰. The difference between the $\delta^{15}\text{N}$ values of grains from Mankby and Tartu sites is on the average even larger than one trophic level.

The carbon $\delta^{13}\text{C}$ values of rye from Tartu sites are in the range of -22.07 and -24.88‰ and the values of barley between -25.08 and -27.52‰, showing somewhat lower values for barley and higher for rye. The difference is more marked when looking at the Uppsala and Lutsu values separately. In Uppsala Street the $\delta^{13}\text{C}$ values of rye are on average -22.48‰ and in Lutsu Street -24.88‰. The carbon $\delta^{13}\text{C}$ values of barley are on average -25.44‰ in Uppsala Street and -26.92‰ in Lutsu Street.

DISCUSSION

Typical carbon $\delta^{13}\text{C}$ values of cereals should remain between -29 and -25‰, while normal nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ values between -1 and 5‰³⁰. The results from Mankby and Tartu showed that the $\delta^{13}\text{C}$ values were within the normal range of C3 plants, although the slight fluctuations between the sites and species indicates slightly different growing conditions. However, the $\delta^{15}\text{N}$ values are significantly higher than expected in case of no soil improvement strategies. While many natural environmental factors can influence nitrogen composition as well, e.g. water stress, salinity, and soil nutrient cycling processes, the very high nitrogen values are more likely due to manuring effect than growing condition.³¹ According to Fraser et al. ranges of $\delta^{15}\text{N}$ grown under different rates of manuring, based on long-term agricultural experiments in UK, Denmark and Germany are as follows: low – under 3‰, medium roughly 3-6‰ and high above 6‰.³² While the grains from Tartu show medium or high manuring, the significantly elevated numbers for Mankby grains may indicate an extremely high rate of manuring.

In the past, manuring has been vital for cereal crop success by providing nutrients, improving soil structure and supporting microbial activity.³³ The significance of manuring underlines its enduring impact on agriculture. Analyses based on stable isotopes of carbon $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ in cereal grains allowed us to take a broader look at medieval cultivation practices. Previously, inferences about medieval cultivation had been made on the basis of pollen and macrofossil studies.³⁴ Our findings on isotopic values complement and extend the previous work, for example by Halvorsen et al.³⁵ suggesting that single-grain analysis can provide an indication of manuring intensity. The fact that we found very high levels of nitrogen in the barley and rye grains in Mankby, suggests that the fields were heavily manured, possibly with marine resources. In addition, some of the manure used in the fields may have been human faeces, suggesting a largely animal- or fish-based diet.

The history of manuring in literary and ethnographic sources

Medieval written sources on manuring are quite rare throughout Europe.³⁶ Manure from various animals (cattle, pig and sheep), organic compost (straw, bracken, fern and even fallen leaves) are most often mentioned. There are also recipes of including marl (earthy material rich in carbonate minerals, silt and clay) to the animal dung for better manuring effect.³⁷ Marl is actually one of the earliest recorded forms of soil improvement, mentioned already by Pliny the Elder for Britain.³⁸ It is also known that household waste, containing pottery sherds and hearth ashes and animal bones, were used as fertilisers.³⁹ Slash-and-burn agriculture is a way of preparing a field plot and giving it necessary elements prior cultivation, i.e. fertilising. Practical farmers used a wide variety of household waste as manure, for example wool waste, leather, hair and bonemeal in the 1700s and 1800s.⁴⁰ Coastal communities have used seaweed, sand and shells⁴¹ and one of the earliest accounts of people using seaweed as a manure is also by Pliny the Elder for the Celtic people on the Atlantic coast⁴². When available, fish waste and guts have been used as fertilisers.

Human faeces have also been widely used as a type of manure. For example, a study of the soil from the Early and Middle Minoan culture of Crete indicated high levels of manuring, and the biomolecules showed that it had to be human faeces as no (similarly fed) pigs were grown on the island.⁴³ Animal urine may have been collected with bedding, as straw used as bedding absorbs liquid waste and retains nutrients. This nutrient-rich liquid is widely used on farms and called farm slurry.⁴⁴

In historical times, farmers in both Finland and Estonia used various methods to improve soil fertility. Fertilisers included organic matter such as animal dung, as well as straw, peat, moss, mud and twigs of conifers mixed with the dung, also kitchen waste and compost were used to enrich the soil.⁴⁵ In addition, crop rotation was a common practice to prevent soil exhaustion, and fields were occasionally left fallow to allow the soil to recover.⁴⁶ In Estonia, the medieval written sources hardly mention fertilising. However, in Estonia, from the 16th century *vakus* books⁴⁷ we know that the days of spreading manure have been marked as a type of corvée and the manure used was the dung from domesticated animals.⁴⁸ Almost certainly, ashes and seaweed have also been used, the latter especially in coastal areas. The use of seaweed as fertiliser has also been documented in historical sources and archaeological studies in Europe.⁴⁹ There is no certainty about the use of seaweed as fertiliser in mainland Finland, but there is one historical source from Åland Islands that mentions seaweed.⁵⁰ In Estonia, the historical importance of seaweed has been considered insignificant.⁵¹ However, on the islands of western Estonia, seaweed was an important agricultural fertilizer alongside animal manure in the late 19th and early 20th centuries; on the Ruhnu Island in the Gulf of Riga, inhabited by Swedes, seaweed was particularly predominant and its collection from the seashore was regulated.⁵² The use of bladderwrack (*Fucus vesiculosus*) in agriculture is also described in several contemporary handbooks, which emphasise its value, especially in shingle fields with poor soils in the coastal areas and islands.⁵³

Fertilisers used for cereal cultivation in Mankby and Tartu

We certainly know that the crops in Mankby and Tartu were well fertilised, even if we consider the possible soil effect, but what could have been used as fertiliser? Ashes are considered an excellent source of phosphorus and potassium but contain no nitrogen.⁵⁴ According to experimental studies, the charring of vegetation as part of slash-and-burn cultivation has a minor effect on the grain $\delta^{15}\text{N}$ isotope values, only up to 1.1‰.⁵⁵ In other studies, the effect of slash burning on the long-term nitrogen supply has been considered minor or even negative.⁵⁶ Although the soil samples analysed from the Mankby fields contain charcoal,⁵⁷ it is very unlikely that the Mankby fields were slash-and-burn cultivated and the same applies to Tartu.

The $\delta^{15}\text{N}$ values of Tartu grains remained between 3.53 and 7.56‰, indicating medium and high levels of manuring of the fields.⁵⁸ The manure used for the Tartu grains could be animal manure, as indicated by other studies⁵⁹ where the $\delta^{15}\text{N}$ values are similar to those of the Tartu grains. In addition, the graphs with the comparison of the values of grains with the animals and humans (Fig. 3B) show that the isotopic values of domestic herbivores and omnivores demonstrate similar results, indicating the use of either cattle and sheep or pig manure for the fields.

The situation is more complicated with the Mankby grains, since the level on nitrogen $\delta^{15}\text{N}$ is extremely high. That high level usually indicates a marine component in humans.⁶⁰ Therefore, we could assume that some kind of fish waste might have been used as manure. The graph (Fig. 3B) shows that the $\delta^{15}\text{N}$ values of freshwater fish are very similar to the grain values. The osteological analysis from Mankby indicated quite low numbers of fish bones. However, the fish represented are pikes, carp fishes and perches, which were caught from nearby rivers and small lakes.⁶¹ One hypothesis could also be that freshwater fish waste was used as manure in the fields. However, this question remains open, as there are few fish bones among the settlement find material at Mankby. Pig bones were also found from Mankby, and it was suggested that animal bones were used as fertiliser.⁶² Pigs from historic period contexts do have relatively high $\delta^{15}\text{N}$ values (on average +8.3‰),⁶³ so using the manure and bones of the pigs on the fields could also raise the $\delta^{15}\text{N}$ value of grains up to 10–11‰.

One type of manure worth considering is seaweed. Seaweeds have higher natural $\delta^{15}\text{N}$ values than terrestrial plants,⁶⁴ but also higher $\delta^{13}\text{C}$ values, the latter being more in line with marine and brackish fish results (Fig. 3B). Some seaweed experiments showed that the effect of seaweed on nitrogen values was less than 1‰, ranging from about 4.7‰ to 5.5‰.⁶⁵ However, noted also by the authors,⁶⁶ the experiment lasted only one season, but a larger enrichment effect is possibly revealed after the long-term fertilisation. The use of seaweed as fertiliser would also imply elevated $\delta^{15}\text{N}$ values of grains, however, it would also mean elevated $\delta^{13}\text{C}$ values which are not seen in the material. One possibility is that manure from domestic animals that have eaten seaweed, such as sheep, was used as fertiliser. This would probably raise the $\delta^{15}\text{N}$ values above 10‰,⁶⁷ but would also imply elevated $\delta^{13}\text{C}$ values, which are not currently shown.

The assumption that people may have used different substances as manure⁶⁸ must also be taken into account. However, we hardly know what the effects would be of a continuous fertilisation consisting of household waste (including leftovers and fish and animals waste), ash, animal dung and perhaps seaweed. This has been suggested in Norway⁶⁹ and could well be the case in Mankby.

Cultivation conditions

Although $\delta^{15}\text{N}$ values can be influenced by cultivation conditions other than manuring, such as irrigation, soil nutrient uptake and sunlight, the large variations in Mankby and Tartu grains are more related to manuring. However, carbon $\delta^{13}\text{C}$ values may shed light on these other aspects. At both Tartu sites, the carbon $\delta^{13}\text{C}$ values of rye grains are higher than those of barley grains. This could be explained by the fact that rye as a winter crop grew more in colder periods, as in drier conditions the $\delta^{13}\text{C}$ values of crops tend to be lower, which has also been observed in other studies.⁷⁰ However, given the small sample size, differences may also be explained by interspecies variation as suggested elsewhere.⁷¹

However, this difference is not so clear in Mankby. As water availability also affects $\Delta^{13}\text{C}$ value, this aspect is worth looking at more closely. For barley, a $\Delta^{13}\text{C}$ value exceeding 18.5‰ is considered to indicate cereals grown under conditions with plenty of water, and values below 17.5‰ $\Delta^{13}\text{C}$ to indicate water stress.⁷² According to calculated $\Delta^{13}\text{C}$ (Table 2; Fig. 3C) values, the grains from Lutsu street seem to be well-watered, all exceeding more than 18‰, while in Uppsala street and Mankby the grains seem to have faced slight water stress as three rye grains and two barley gains from Mankby and all rye grains from Uppsala show values under 17.5‰. As the threshold for well-watered wheat is lower (17‰), then the wheat grains from Uppsala indicate normal watering too. Rye is considered a drought-resistant crop, so the values indicated could still show that normal yield was gained.

When $\delta^{13}\text{C}$ values are considered, studies have noted a range of 0.5–1‰ within a single agricultural plot.⁷³ When looking at individual species, the within-species deviations in Uppsala and Lutsu streets remain within this range, which would imply that the grains found from the Uppsala Street were grown under similar conditions, perhaps during a single growing season and in the same plot. This also applies for the grains from Lutsu Street. However, the deviation between the $\delta^{13}\text{C}$ values of the barley grains analysed in Mankby are 5‰ and for rye 3‰. This may mean that the grains in Mankby were grown under different water regimes, at different times of year and/or on different plots. It may well be that the grains originate from different settlement phases of Mankby, during which the climate has varied between the 13th to 16th centuries, which is likely to affect the differences between the grains. However, the very small sample size of the sites studied does not allow us to give sufficient indications of the growing conditions.

CONCLUSIONS

The isotopic analyses presented here confirm that the fields of Mankby and Tartu were manured, revealing different local strategies for cultivating and maintaining the fields. In Mankby, manure was possibly augmented by marine resources, while in Lutsu Street and Uppsala Street, manure was probably animal dung or slurry. However, our data set was rather small, and this study can be considered preliminary. In the future, soil biomolecular analyses may give us a more precise answer about the type of manure. There are still gaps in our knowledge, so more sites, larger sample sizes and empirical studies would complete the picture of past cultivation practices.

FUNDING

The macrofossil research from Mankby has been funded by the Finnish Heritage Agency. The macrofossil research of the Estonian sites and all isotopic analyses (including Mankby, Uppsala street and Lutsu street) have been financed by the Estonian Ministry of Education and Research (TK215 ‘Estonian Roots: Centre of Excellence for transdisciplinary studies on ethnogenesis and cultural diversity’). The writing of the article was funded by the Estonian Research Council Personal Research Grant (PSG492).

AUTHOR CONTRIBUTION

Original idea: Mia Lempiäinen-Avci (ML-A), laboratory work and macrofossil analyses ML-A & Kristiina Johanson (KJ), isotope analyses KJ & Holar Sepp (HS). ML-A and KJ wrote most of the manuscript. Authors Tuija Väisänen, Sandra Sammler, Aivar Kriiska and Mari Tõrv contributed to the manuscript and edited the text.

CLOSING REMARKS

Congratulations Georg! Medieval life has been in the centre of the research – among other things – for Georg for many years. Through archaeological excavations, written sources, detailed studies of artifacts and natural scientific analysis Georg has enormously deepened our knowledge of medieval life in Finland. One major project on medieval life was the research project in Mankby, Georg being the project leader. We wanted to ‘revisit’ Mankby and add something new to the vast amount of information already known about Mankby and medieval life in general. With this article, we wish you Georg a very happy and joyful festive year!

Mia Lempiäinen-Avci is an archaeobotanist at the Herbarium, University of Turku, Finland. She is a visiting Professor in Archaeology at the Institute of History and Archaeology at the University of Tartu, Estonia and a visiting researcher at the archaeological museum, University of Stavanger, Norway. She is specialised in the study of plants on archaeological sites and have collaborated with Georg on several projects such as Mankby and Raseborg, and travelled with him a couple of times to conferences abroad.

Kristiina Johanson is an archaeologist at the Institute of History and Archaeology in the University of Tartu. She has recently been specialising in archaeobotany, including macroscopical as well as microscopical plant remains from different archaeological samples.

Holar Sepp is a laboratory specialist in the Department of Geology at the Institute of Ecology and Earth Sciences, University of Tartu, Estonia. He oversees the operation and management of the IRMS laboratory.

Tuija Väisänen is an archaeologist working at the Finnish Heritage Agency, Archaeological Field Services. She is a field archaeologist who is specialised in historical periods. She has collaborated with Georg especially in relation to the Mankby excavations.

MA **Sandra Sammler** is an archaeologist, currently working as a history teacher. She has studied isotopic values of archaeological grain finds in Estonia and conducted experiments in the field.

Aivar Kriiska is a Professor of Laboratory Archaeology at the Institute of History and Archaeology, University of Tartu, Estonia. His main fields of research are prehistoric and historical archaeology in Eastern and Northern Europe, geoarchaeology, and archaeogenetics.

Mari Tõrv is an Associate Professor in Archaeology at the Institute of History and Archaeology and a Research Fellow in Analytical and Physical Chemistry at the Institute of Chemistry, University of Tartu, Estonia. She explores past societies by examining the human body using a combination of biomolecular, osteological, and archaeological methods.

NOTES

- 1 Fiorentino et al. 2015.
- 2 Hamerow et al. 2020; Riehl 2020.
- 3 Larsson et al. 2024.
- 4 Hamerow et al. 2020; Riehl 2020.
- 5 Hamerow et al. 2020.
- 6 Hamerow et al. 2020.
- 7 Lodwick 2023.
- 8 Eg. Antanaitis-Jacobs et al. 2009; Aguraiuja-Lätti et al. 2019; Oras et al. 2016; Orton et al. 2019.
- 9 E.g. Bläuer et al. 2016; Gron et al. 2024; Linderholm & Kjellström 2011; Pääkkönen et al. 2020.
- 10 Sammler 2020; 2023.
- 11 Sammler 2023.
- 12 Minkevičius et al. 2023.
- 13 Gron et al. 2017; Halvorsen et al. 2023; Kanstrup et al. 2014; Larsson et al. 2019; 2024.
- 14 Haggrén & Rosendahl 2016: 6.
- 15 Haggrén & Rosendahl 2016: 13.
- 16 Haggrén 2010; Lempiäinen-Avci 2016a; 2016b; 2017.
- 17 Lempiäinen-Avci 2017: 438.
- 18 Väisänen 2023.
- 19 Harjula et al. 2016 and references therein; Heinonen 2021.
- 20 Tarvel 1980: 27.
- 21 Kriiska et al. 2024: 89.
- 22 Tvauri et al. 2017.
- 23 Freymuth 1927.
- 24 Tvauri et al. 2017.
- 25 Archaeobotanical material published in Lempiäinen-Avci 2017 and in this publication.
- 26 Beijerinck 1949; Cappers et al. 2006.
- 27 Cappers et al. 2006; Jacomet 2006.
- 28 Sammler 2023.
- 29 See also Blehner 2022; Mueller-Bieniek et al. 2019.
- 30 Sammler 2023 and the references therein.
- 31 Larsson et al. 2019.
- 32 Bogaard et al. 2013.
- 33 Bogaard 2012.
- 34 Lempiäinen-Avci et al. 2017.
- 35 Halvorsen et al. 2023.
- 36 Jones 2012.
- 37 Jones 2012.
- 38 Bogaard 2012: 18.
- 39 Jones 2012.
- 40 Bogaard 2012: 14–5.

41 Jones 2012.
 42 Pereira & Cotas 2019.
 43 Bogaard 2012: 19.
 44 Bogaard 2012: 16.
 45 Ligi 1992; Soininen 1975: 105; Talve 1990: 70–1.
 46 Soininen 1975.
 47 The *vakus* book was a list of farms and their duties (mainly taxes) in the areas of Estonia and Latvia. The word derives from *vakus*, which was an ancient administrative and taxation unit. In the 14th and 15th centuries, the debts of peasants were recorded in the *vakus* book, from the 16th century onwards, all duties on the farm and their fulfillment.
 48 Ligi 1992.
 49 Blanz et al. 2019; Mooney 2021.
 50 Radlöff 1795.
 51 Ligi 1992.
 52 Ekman 2022: 57; Kalits 2006: 165–6.
 53 Luik et al. 2008.
 54 Bogaard 2012: 18.
 55 Styling et al. 2017.
 56 Giardina et al. 2000; see also Szpak 2014.
 57 Lempiäinen-Avci et al. 2016.
 58 Bogaard et al. 2013, fig. 1.
 59 Bogaard et al. 2013.
 60 E.g. Aguraiuja-Lätti & Malve 2023.
 61 Kivikero 2016.
 62 Kivikero 2016.
 63 See Aguraiuja-Lätti & Malve 2023.
 64 Blanz et al. 2020.
 65 Blanz et al. 2019.
 66 Blanz et al. 2019.
 67 Blanz et al. 2019.
 68 See also Kivikero 2016.
 69 Halvorsen et al. 2023.
 70 E.g. Wallace et al. 2013.
 71 Hamerow et al. 2020.
 72 Wallace et al. 2013; Halvorsen et al. 2023.
 73 Wallace et al. 2013.

BIBLIOGRAPHY

Aguraiuja-Lätti, Ülle & Lõugas, Lembi 2019. Stable isotope evidence for medieval diet in urban and rural northern Estonia. *Journal of Archaeological Science: Reports* 26: 101901.
 Aguraiuja-Lätti, Ülle; Tõrv, Mari; Sayle, Kerry L.; Lõugas, Lembi; Rannamäe, Eve; Ehrlich, Freydis; Nuut, Sander; Peeters, Taavi; Oras, Ester; Kriiska, Aivar. 2022. Multi-isotopic analysis of zooarchaeological material from Estonia (ca. 200–1800 CE):

Variation among food webs and geographical regions. *PLoS ONE* 17 (12): e0279583. (DOI: 10.1371/journal.pone.0279583)

Aguraiuja-Lätti, Ülle & Malve, Martin 2023. Dietary habits in medieval and early modern Estonia: evidence from stable isotope analysis. *Estonian Journal of Archaeology* 27 (3S), 144–64.

Antanaitis-Jacobs, Indre; Richards, Mike; Daugnora, Linas; Jankauskas, Rimantas & Ogrinc, Nives 2009. Diet in early Lithuanian prehistory and the new stable isotope evidence. *Archaeologia Baltica* 12, 12–30.

Beijerinck, W. 1947. *Zadenatlas. Der Nederlandsche Flora*. H. Veenman & Zonen, Wageningen, The Netherlands.

Blanz, Magdalena; Ascough, Philippa; Mainland, Ingrid; Martin, Peter; Taggart, Mark A.; Dieterich, Burkart; Wishart, John; Sayle, Kerry L.; Raab, Andrea & Feldmann, Jörg 2019. Seaweed fertilisation impacts the chemical and isotopic composition of barley: Implications for analyses of archaeological skeletal remains. *Journal of Archaeological Science* 104, 34–44.

Blehner, Marie A. 2022. Keemiliste eeltöötluste olulisus ja mõju arheoloogiliste savinõude kõrbekihide stabiilsete isotoopide analüüsile. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

Bläuer Auli; Arppe, Laura; Niemi, Marianna; Oinonen, Markku; Lidén, Kerstin; Taavitsainen, Jussi-Pekka & Kantanen, Juha 2016. Inferring pre-historical and historical feeding practices from $\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$ isotope analysis on Finnish archaeological domesticated ruminant bones and teeth. *Fennoscandia archaeologica* XXXIII, 171–88.

Bogaard, Amy 2012. Middening and manuring in Neolithic Europe: issues of plausibility, intensity and archaeological method. Jones, R. (ed.), *Manure Matters: Historical, Archaeological and Ethnographic Perspectives*. Routledge, London and New York, 38–52.

Bogaard, Amy; Fraser, Rebecca; Heaton, Tim H. E. et al., 2013. *Crop manuring and intensive land management by Europe's first farmers*. Proceedings of the National Academy of Sciences 110, 12589–94.

Cappers, René T.J.; Bekker Renée M. & Jans, Judith E. A. 2006. *Digital seed atlas of the Netherlands*. Barkhuis, Groningen.

Chen, Shidong; Johanson, Kristiina; Matthews, John A.; Sammler, Sandra; Blehner, Marie A.; Salmar, Siim; Leito, Ivo & Oras, Ester 2024. Multi-proxy

analysis of starchy plant consumption: a case study of pottery food crusts from a Late Iron Age settlement at Pada, northeast Estonia. *Vegetation History and Archaeobotany* 33, 407–23. (DOI: 10.1007/s00334-023-00950-0)

Ekman, Fredric J. 2022. *Kirjeldusi Ruhnust Liivimaal 1847*. Ruhnu.

Florentino, Girolamo; Ferrio, Juan P.; Bogaard, Amy; Araus, José L. & Riehl, Simone 2015. Stable isotopes in archaeobotanical research. *Vegetation History and Archaeobotany* 24, 215–27. (DOI: 10.1007/s00334-014-0492-9)

Fraser, Rebecca A; Bogaard, Amy; Heaton, Tim; Charles, Michael; Jones, Glynis; Christensen, Bent T.; Halstead, Paul; Merbach, Ines; Poulton, Paul R.; Sparkes, Debbie & Styring, Amy K. 2011. Manuring and stable nitrogen isotope ratios in cereals and pulses: Towards a new archaeobotanical approach to the inference of land use and dietary practices. *Journal of Archaeological Science* 38, 2790–804. (DOI: 10.1016/j.jas.2011.06.024)

Freymuth, Otto 1927. Tartu linn orduajal. *Tartu. Tartu linna-uurimise toimkonna korraldatud ja toimetatud*. Tartu, 12–43.

Giardina, Christian P.; Sanford, Robert L.; Döckersmith, Ingrid C. & Jaramillo, Victor J. 2000. The effects of slash burning on ecosystem nutrients during the land preparation phase of shifting cultivation. *Plant and Soil* 220, 247–60. (DOI: 10.1023/A:1004741125636)

Gron, Kurt J. & Rowley-Conwy, Peter 2017. Herbivore diets and the anthropogenic environment of early farming in southern Scandinavia. *The Holocene* 27 (1), 98–109. (DOI: 10.1177/0959683616652705)

Gron, Kurt J.; Gröcke, Darren R.; Groß, Daniel; Rowley-Conwy, Peter; Robson, Harry. K. & Montgomery, Janet 2024. Neolithisation through bone: Stable isotope analysis of human and faunal remains from Syltholm II, Lolland, Denmark. *Journal of Archaeological Science: Reports* 53, 104384. (DOI: 10.1016/j.jasrep.2024.104384)

Haggrén, Georg 2010. Leipäviljaa ja lypsykarjaa. Maatalous keskiajan ja uuden ajan taitteen Raaseporin läänissä. Hirvilampi, J. (ed.), *Varhainen viljely Suomessa*. Suomen maatalousmuseo Sarka, Loimaa, 132–58.

Haggrén, Georg & Rosendahl, Ulrika 2016. Archaeology on medieval village sites. From Wharram to Mankby. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby – a*

Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 167–77.

Halvorsen, Lene S.; Mørkved, Pål T. & Hjelle, Kari L. 2023. Were prehistoric cereal fields in western Norway manured? Evidence from stable isotope values ($\delta^{15}\text{N}$) of charred modern and fossil cereals. *Vegetation History & Archaeobotany* 32, 583–96. (DOI: 10.1007/s00334-023-00923-3)

Hamerow, Helena; Bogaard, Amy; Charles, Michael; Forster, Emily; Holmes, Matilda; McKerracher, Mark; Neil, Samantha; Bronk Ramsey, Christopher; Stroud, Elizabeth & Thomas, Richard 2020. An Integrated Bioarchaeological Approach to the Medieval ‘Agricultural Revolution’: A Case Study from Stafford, England, c. ad 800–1200. *European Journal of Archaeology* 23 (4), 611–34.

Harjula, Janne; Helamaa, Maija; Haarala, Janne & Immonen, Visa (eds.) 2016. *Mankby – a Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku.

Heinonen, Tuuli 2021. *The social and material world of medieval and early modern (c.1200-1650) villages in southern Finland*. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXVIII. Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku.

Jacomet, Stefanie 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd ed. Archaeobotany Lab IPAS, Basel University.

Jones, Richard 2012. Understanding Medieval manure. Jones, R (ed.), *Manure Matters: Historical, Archaeological and Ethnographic Perspectives*. Routledge, London and New York, 145–58.

Kalits, Vilve 2006. *Kihnlaste elatusalad XIX sajandi keskpaigast XX sajandi keskpaigani*. Kihnu Kultuuriruum.

Kanstrup, Marie; Holst, Mads K.; Jensen, Peter M.; Thomsen, Ingrid K.; & Christensen, Bent T. 2014. Searching for long-term trends in prehistoric manuring practice. $\delta^{15}\text{N}$ analyses of charred cereal grains from the 4th to the 1st millennium BC. *Journal of Archaeological Science* 51, 115–25. (DOI: 10.1016/j.jas.2013.04.018)

Kivikero, Hanna 2016. Animals and waste. An osteological study of the hamlet. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby – a Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII.

- Society for Medieval Archaeology in Finland, Turku, 167–77.
- Kriiska, Aivar; Moon, Ragi-Martin; Niinesalu-Moon, Maris; Gadalšina, Margarita & Hrustaljova, Irina 2024. Väljakaevamised Tartus Toomemäel. *Muinsuskaitse aastaraamat* 2023. Muinsuskaitseamet, Tallinn, 89.
- Larsson, Mikael; Bergman, Jakob & Lagerås, Per 2019. Manuring practices in the first millennium AD in southern Sweden inferred from isotopic analysis of crop remains. *PLoS ONE* 14(4), e0215578. (DOI: 10.1371/journal.pone.0215578)
- Larsson, Mikael; Bergman Jakob & Olsson, Pål A. 2024. Soil, fertilizer and plant density: Exploring the influence of environmental factors to stable nitrogen and carbon isotope composition in cereal grain. *Journal of Archaeological Science* 163, 105935. (DOI: 10.1016/j.jas.2024.105935)
- Lempiäinen-Avci, Mia 2016. Patterns of everyday life. Archaeobotanical research in the medieval village of Mankby. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby – a Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Finnish Society for Medieval Archaeology, Turku, 178–85.
- Lempiäinen-Avci, Mia; Haggrén, Georg; Rosendahl, Ulrika; Knuutinen, Tarja & Holappa, Maija 2017. Archaeobotanical analysis of radiocarbon-dated plant remains with special attention to Secale cereale (rye) cultivation at the medieval village of Mankby in Espoo (Finland). *Vegetation History and Archaeobotany* 26 (4), 435–46. (DOI: 10.1007/s00334-017-0604-4)
- Lempiäinen-Avci, Mia; Knuutinen, Tarja & Holappa, Maija 2016. Ancient fields in the medieval village Mankby in Espoo. Harjula, J.; Helamaa, M.; Haarala, J. & Immonen, V. (eds.), *Mankby – a Deserted Medieval Village on the Coast of Southern Finland* Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXII. Finnish Society for Medieval Archaeology, Turku, 127–38.
- Lempiäinen-Avci, Mia; Pukkila, Jouko; Bläuer Auli; Pääkkönen, Mirva & Asplund, Henrik 2024. Fragmented farming – new evidence of Late Neolithic and Early Metal Period agriculture in Turku, SW Finland. *Vegetation History & Archaeobotany* 34, (2025) 121–38. (DOI: 10.1007/s00334-024-01008-5)
- Ligi, H. 1992. Põllumajanduslik tootmine. Kahk, J.; Tarvel, E.; Ligi, H.; Tõnisson, E; Vassar, A. & Viires, A. (eds.), *Eesti talurahva ajalugu*. I köide. Orion, Tallinn, 148–63.
- Linderholm, Anna & Kjellström, Anna 2011. Stable isotope analysis of a medieval skeletal sample indicative of systemic disease from Sigtuna Sweden. *Journal of Archaeological Science* 38 (4), 925–33. (DOI: 10.1016/j.jas.2010.11.022)
- Lodwick, Lisa 2023. Cultivating Villa Economies: Archaeobotanical and Isotopic Evidence for Iron Age to Roman Agricultural Practices on the Chalk Downlands of Southern Britain. *European Journal of Archaeology* 26 (4), 445–66. (DOI: 10.1017/ea.2022.47)
- Luik, Anne; Mikk, Merit & Vetemaa, Airi (eds.) 2008. *Mahepõllumajanduse alused*. EV Põllumajandusministeerium, Tallinn.
- Minkevičius, Karolis; Piličiauskienė, Gierde; Podėnas, Vytenis; Micelkaitė, Viktorija; Kontrimas, Darius; Šapolaitė, Justina; Ežerinskis, Žilvinas; Garbaras, Andrius; Čivilytė, Agnė; Luik, Heidi & Tamulynas, Linas 2023. New insights into the subsistence economy of the Late Bronze Age (1100–400 cal BC) communities in the southeastern Baltic. *Archaeologia Baltica* 30, 58–79. (DOI: 10.15181/ab.v30i0.2564)
- Mooney, Dawn E. 2021. Charred *Fucus*-Type Seaweed in the North Atlantic: A Survey of Finds and Potential Uses. *Environmental Archaeology* 26 (2), 238–50. (DOI: 10.1080/14614103.2018.1558805)
- Mueller-Bieniek, Aldona; Nowak, Marek; Styring, Amy; Lityńska-Zajac, Maria; Moskal-del Hoyo, Magdalena; Sojka, Agnieszka; Paszko, Beata; Tunia, Krzysztof & Bogaard, Amy 2019. Spatial and temporal patterns in Neolithic and Bronze Age agriculture in Poland based on the stable carbon and nitrogen isotopic composition of cereal grains. *Journal of Archaeological Science: Reports* 27, 101993. (DOI: 10.1016/j.jasrep.2019.101993)
- O’Leary, Marion H. 1981. Carbon isotope fractionation in plants. *Phytochemistry* 20 (4), 553–67. (DOI: 10.1016/0031-9422(81)85134-5)
- Oras, Ester; Lang, Valter; Rannamäe, Eve; Varul, Liivi; Konsa, Marge; Limbo-Simovart, Jana; Vedru, Gurly; Laneman, Margot; Malve, Martin & Price, T. Douglas 2016. Tracing prehistoric migration: isotope analysis of Bronze and Pre-Roman Iron Age coastal burials in Estonia. *Estonian Journal of Archaeology* 20 (1), 3–32.
- Orton, David; Rannamäe, Eve; Lõugas, Lembi; Makowiecki, Daniel; Hamilton-Dyer, Sheila; Pluskowski, Aleks; O’connell, Tamsin C. & Barrett, James H. 2019. The Teutonic Order’s role in the de-

- velopment of a Medieval Eastern Baltic cod fishery: Evidence from fish bone isotopes. Pluskowski, A. (ed.), *Ecologies of crusading, colonization, and religious conversion in the Medieval Baltic: Terra Sacra II*, Environmental Histories of the North Atlantic World 3. Turnhout, Belgium, Brepols Publishers, 223–40.
- Pereira, Leonel & Cotas, João 2019. Historical Use of Seaweed as an Agricultural Fertilizer in the European Atlantic Area. Pereira, L.; Bahcevandziev, K. & Joshi, N. H. (eds.), *Seaweeds as Plant Fertilizer, Agricultural Biostimulants and Animal Fodder*. 1st Edition. CRC Press.
- Pääkkönen, Mirva; Evershed, Richard P. & Asplund, Henrik 2020. Compound-specific stable carbon isotope values of fatty acids in modern aquatic and terrestrial animals from the Baltic Sea and Finland as an aid to interpretations of the origins of organic residues preserved in archaeological pottery. *Journal of Nordic Archaeological Science (JONAS)* 19, 3–19. (<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021042820921>)
- Radloff, Fredric W. 1795. *Beskrifning Öfver Åland*. J.C. Frenckells Boktryckeri, Åbo.
- Riehl, Simone 2020. Stable Isotopes in Ancient Agriculture. Hollander, D. & Howe, T. (eds.), *A Companion to Ancient Agriculture*. John Wiley & Sons, Inc, 83–102.
- Sammler, Sandra 2020. Iru kaun- ja teraviljade isotoopanalüüsid. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Sammler, Sandra 2023. Põletamise ja matmisekskonna mõju söestunud kaun- ja teraviljade isotoopanalüüsidele: Iru linnamäe juhtumiuuring. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Soininen, Arvo M. 1975. *Vanha maataloutemme. Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnäisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle*. Historiallisia tutkimuksia 96. Suomen Historiallinen Seura, Helsinki.
- Szpak Paul 2014. Complexities of nitrogen isotope biogeochemistry in plant-soil systems: implications for the study of ancient agricultural and animal management practices. *Front. Plant Sci.* 5 (288), 1–18. (DOI: 10.3389/fpls.2014.00288)
- Styring, Amy; Rösch, Manfred; Sephan, Elisabeth; Stika, Hans-Peter; Fisher, Elske; Sillmann, Marion & Bogaard, Amy 2017. Centralisation and Long-Term Change in Farming Regimes: Comparing Agricultural Practices in Neolithic and Iron Age South-West Germany. *Proceed. Prehist. Soc.* 1–25.
- Talve, Ilmar 1990. *Suomen kansankulttuuri*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Tarvel, Enn 1980. Poliitiline ajalugu. Pullat, R. (ed.), *Tartu ajalugu*. Eesti Raamat, Tallinn, 27–39.
- Tvauri, Andres; Bernotas, Rivo & Läänelaid, Alar 2017. Archaeological excavations at the courtyard of Lutsu Street 12, Tartu. *Archaeological Fieldwork in Estonia* 2016, 147–54.
- Väisänen, Tuija & Seppä, Johanna 2024. *Espoo, Vanha Mankby. Mankby (Mankki), Mankby (Mankki) Finns, Backisäker 1, Finns ja Finnsbacken. Arkeologisen puiston huoltotien kaivaus ja valvonta 2023–2024*. Kaivausraportti. Arkeologiset kenttäpalvelut, Museovirasto.
- Wallace, M.; Jones G.; Charles, M.; Fraser, R.; Halstead, P.; Heaton, T. H. E. & Bogaard, A. 2013. Stable isotope analysis as a direct means of inferring crop water status and water management practices. *World Archaeology* 45, 388–409.

Andreas Koivisto & Tiina Mikkanen

VANTAAN KADONNUTTA RAUTAKAUTTA JA VARHAISKESKIAIKAA ETSIMÄSSÄ

Esimerkkinä Övitsbölen autiotontti

ABSTRACT

Thanks to several archaeological surveys and excavations made in the city of Vantaa, the stone age and late middle age of the city are well known. When it comes to the iron age and early middle age, the traces of human settlement seem to disappear. However, large scale excavations on stone age sites and late medieval and historical village plots have revealed different archaeological phenomena, mainly fireplaces and burnt soil, dating to these hard-to-find time periods. A promising site that could reveal more about the iron age of Vantaa is the deserted village plot of Övitsböle, where a construction dating to the 11th century was found during trial excavations.

Asiasanat: rautakausi, varhaiskeskiaika, Vantaa, ajoitukset, kylätontit

Vuosi 2024 oli Vantaalla juhlavuosi, sillä kaupungin perustamisesta oli tuolloin kulunut 50 vuotta. Viidessäkymmenessä vuodessa kaupunki on kasvanut huomasti. Onneksi Vantaan muinaisjäännökset ovat olleet kasvukaudella hyvin tiedossa. Vantaalla on tehty useita muinaisjäännösinventointeja, joiden aikana muinaisjäännöksiä on paikannettu ja merkitty kartoille. Ensimmäinen laajempi kartoitus tehtiin jo vuonna 1962, kun Veikko Lehtosalo ryhtyi Muinaistieteellisen toimikunnan (nykyinen Museovirasto) toimeksiannosta kartoittamaan Helsingin maalaiskunnan muinaisjäännöksiä.¹ Inventointeja on täydennetty moneen kertaan, viimeksi vuonna 2018 liittyen tulevaan yleiskaavaan.²

Lehtosalon esihistorialliseen aikaan keskittyvä muinaisjäännösinventointi tehtiin juuri ennen Vantaan kiivasta kasvuvaihetta ja kaupungistumista. Se loikin pohjan laajamittaisille arkeologisille kaivaustutkimuksille, joita on tehty 1970-luvulta alkaen eri puolilla Vantaata. Ennen uusien asuinalueiden rakentamista piti muinaisjäännösalueet tutkia arkeologisesti. Esimerkiksi nykyisen Myyrmannin ostoskeskuksen kupeessa sijaitsevalla Jönsaksen asuinpaikalla on tehty Suomen laajimmat kiviakautisen asuinpaikan arkeologiset kaivaukset.³ Myös Jokiniemessä sijaitsevaa Sandåkerin ja Stenkullan isoa kiviakautista asuinpaikkakokonaisuutta on tutkittu eri vuosina suurin kaivauksin.⁴ Tämän työn ansiosta etenkin kaupungin kiviakautiset vaiheet ovat hyvin tunnettuja. Vantaa on koko Suomen mittakaavassa merkittävä arkeologinen tutkimuskenttä. Avatessa melkein minkä tahansa

Suomen esihistoriaa yleisesti käsittelevän teoksen on todennäköistä, että siellä on tietoa Vantaan muinaisista vaiheista.

HYVIN TUNNETTU KIVIKAUSI JA KESKIAIKA

Laajojen kaivaustutkimusten ansiosta Vantaan kivikausi tunnetaan siis hyvin. Myös pronssikaudelta tunnetaan joitakin arkeologisia kohteita ja löytöjä, mutta rautakaudella eläneiden ihmisten jäljet kaupungin alueella näyttävät katoavan tai ovat hyvin vaikeasti havaittavissa. Rautakaudelle ajoittuvia esinelöytöjä tai kohteita on hyvin niukasti.

Keskiajalle tultaessa ihmisten jäljet Vantaalla lisääntyvät selvästi. Keskiajalla nykyisen Vantaan alueella ei ollut vielä tietoakaan kaupunkimaisesta asutuksesta, vaan seutu oli täysin maaseutua. Paikkakunta tunnettiin nimellä Helsinga tai Helsinge. Kuten suurimmassa osassa Suomea, on keskiajan tutkimus Vantaalla käynnistynyt verrattain myöhään.

Maaseudun keskiajan arkeologinen tutkimus on kunnolla lähtenyt käyntiin Suomessa vasta 1990- ja 2000-luvuilla.⁵ Vantaa on ollut mukana miltei heti pioneerivaiheessa, kun Gubbackan keskiaikaisella autiotontilla järjestettiin suuret pelastuskaivaukset 2000-luvun alussa.⁶ Pian Gubbackan ensimmäisten kaivausten jälkeen Vantaan historiatoimikunta pani alulle keskiaikaprojektin, jonka yhteydessä tutkittiin kaupungissa kolmea keskiaikaista kohdetta. Kohteet valikoituivat maantieteellisen sijaintinsa sekä luonteensa mukaan. Vuosien 2006 ja 2014 välissä jatkettiin tutkimuksia Gubbackan talonpoikaiskylässä (Kuva 1), minkä lisäksi kaivauksia järjestettiin Märtenbyn Lillaksen kauppiaan tilalla sekä Helsingin pitäjän kirkonkylän pappilan alueella.⁷

Samaan aikaan keskiaikaisten arkeologisten tutkimusten kanssa historioitsija Tapio Salminen kävi läpi Helsingan pitäjään liittyviä arkistoaineistoja pääosin Suomessa ja Tallinnassa. Salmisen työ kulmineitui mammuttimaiseen *Helsingin pitäjän keskiaika* -teokseen, joka yhdisteli historiallisia ja arkeologisia tutkimuksia.⁸ Teoksessa käytetyt arkistolähteet ajoittuivat pitkälti 1500-luvulle ja sitä myöhemmälle ajalle. Lähteitä löytyi myös 1300- ja 1400-luvulta, mutta vähäisemmissä määrin.

Historiallisten lähteiden tapaan keskiajan loppu on arkeologisestikin helpommin havaittavissa. Kylätonteilla tehdyillä kaivauksilla tutkitut rakenteet ja esineistö edustavat valtaosaltaan 1400–1500-lukuja.

Myöhäiskeskiaikaa vanhemmat löydöt ovat harvinaisia Vantaalla. Tästä poikkeuksena



KUVA 1. Gubbackan autiotontin kaivaukset vuonna 2009. Etualalla Tuuli Heinonen kirjoittaa muistiinpanoja, kun Elina Terävä ja Anna-Maria Salonen ottavat taustalla maanäytettä. Kuvan vasemmassa laidassa Tanja Laine dokumentoi profiilia. Kuva: Andreas Koivisto, Vantaan kaupungin museo.

on Helsingin pitäjän kirkonkylän pappila, josta löytyi myös 1300-luvun jälkipuoliskon pappilan jäänne ja siihen liittyviä esineitä. Keskiajan alku 1100-luvulta 1300-luvun lopulle on rautakauden tapaan paljon huonommin tunnettu.

PIILESKELEVÄ RAUTAKAUSI JA VARHAISKESKIAIKA

Rautakaudelle ja varhaiskeskiajalle ajoittuvia esinelöytöjä ei yksittäisiä irtolöytöjä lukuun ottamatta juurikaan ole. Sen sijaan Vantaalla tehdyillä arkeologisilla kaivauksilla on tullut vastaan muunlaisia viitteitä rautakaudesta ja varhaiskeskiajasta. Nämä ovat etenkin radiohiiliajoituksia erilaisista maassa erottuvista ilmiöistä.

Gubbackasta löydettiin 1500-luvun uunin alta vanhempi 1200-luvulle ajoittuva palokerros sekä sen ympäriltä paalunsijoja, joista saatiin 1200-luvulle meneviä ajoituksia.⁹ Gubbackasta löytyi myös viikinkiaikainen tie, jos on uskomista tien alta löytyneen hiilikerroksen ajoitukseen.¹⁰ Lisäksi ihmisten toiminnan lisääntymiseen rautakauden lopulla Gubbackan ympäristössä viittaavat lähialueella tehdyt siitepölytutkimukset, jotka osoittavat maanviljelyn alkaneen seudulla 900-luvun puolivälissä.¹¹ Sama näkyy ympäri Uuttamaata, jossa metsät rupesivat häviämään ja maisema avautumaan juuri näihin aikoihin.¹²

Helsingin pitäjän kirkonkylästä puolestaan on sekä hautausmaan aidan että 1300-luvun pappilan alta löytynyt hiiltyneet maakerrokset, jotka ajoittuvat 1200-luvulle.¹³ Tähän ajanjaksoon liittyviä esinelöytöjä ei kuitenkaan ole, joten jää epäselväksi, onko kyseessä metsäpalon vai kenties kaskenpolton jäljet.



KUVA 2. Ote Samuel Brotheruksen vuoden 1699 kartasta, jossa erottuu Övitsbölen historiallinen kylä ja sen eteläpuolella sijaitseva Övitsböle aution kumpare Väster- ja Österåker -nimisten peltöjen välissä. Kartta: Kansallisarkisto.



KUVA 3. Övitsbölen autiotontin metsäsaareke etelästä kuvattuna. Kuva: Tiina Mikkonen, Vantaan kaupunginmuseo.

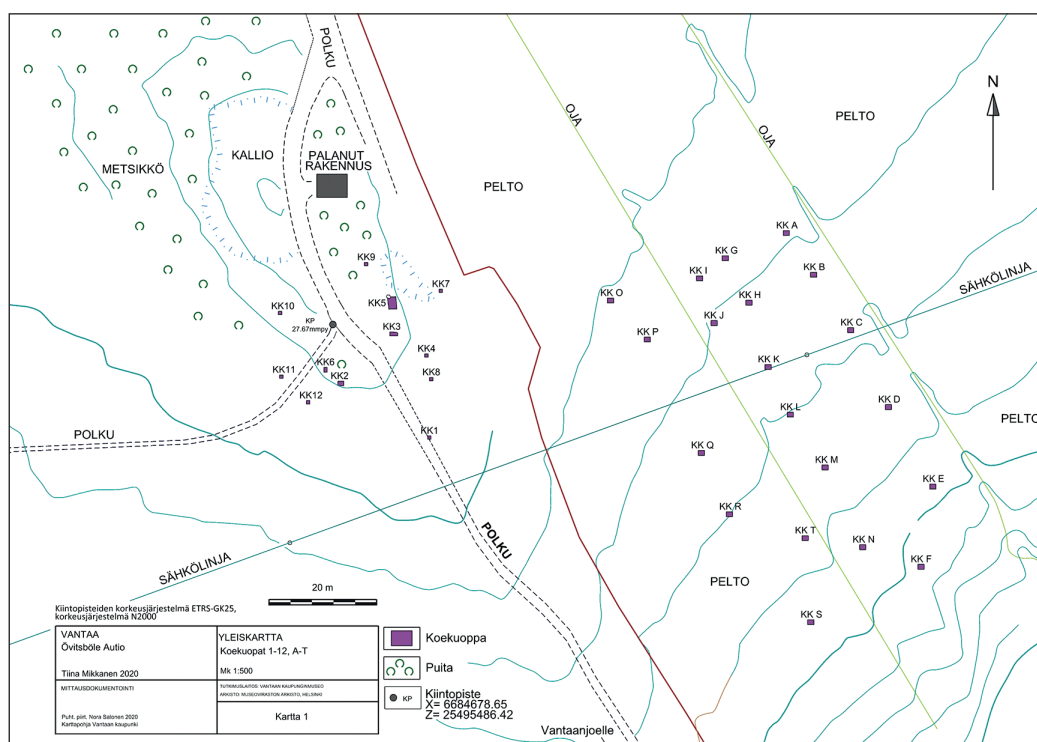
Rautakauden lopulle ja keskiajan alkuvaiheille ajoittuvia ajoitustuloksia on myös muualta Vantaalta. Niitä on saatu kaupungissa tehdyiltä laajoilta kivikautisilta kaivauksilta. Myyrmäen Jönsaksesta on esimerkiksi 890-luvulle ajoittuva tulisija ja Jokiniemen laajalta kivikautiselta asuinpaikalta on ajoitettu tulisija sekä katajanmarja 1000–1200-luvuille. Lisäksi keskiajan lopulle sijoittuvia ajoituksia on esimerkiksi nykyisen Martinustalon alueella tehdyiltä Kauppaoppilaitoksen tontin kaivauksilta. Siellä on kahdesta kodanpohjasta saadut hiilet ajoitettu 1290–1460-lukujen ja 1410–1630-lukujen välille.¹⁴

Martinuksen ajoitukset ovat sikäli jänniä, että sen lähettyviltä ei tunneta keskiajalta tai uudelta ajalta lainkaan ruotsalais- tai hämäläisperäistä asutusta vanhojen karttojen tai paikannimien perusteella. Alue onkin sijainnut hiukan syrjässä tunnetusta keskiaikaisasutuksesta. Voisiko paikka olla jäänne saamelaisasutuksesta, jollaisista on jonkin verran merkkejä Etelä-Suomessa sekä rautakaudelta että keskiajalta?¹⁵

Jos tarkastelee kokonaistilannetta, vaikuttaa kovasti siltä, että Vantaan alueella on havaittavissa lisääntyvää ihmistoimintaa rautakauden lopussa. Konkreettisten asumusten ja esineiden löytäminen on kuitenkin hankalaa. Lupaava kohde rautakauden lopun ja keskiajan alun tutkimiseen saattaisi kuitenkin löytyä Vantaan Övitsbölestä, eli Ylästöstä, jossa tutkittiin vuonna 2020 autiotonttia pienin koekaivauksin. Tutkimukset liittyivät alueelle suunniteltuun koira-aitaukseen ja sen sijoitteluun.

ÖVITSBÖLE AUTIO

Övitsböle aution alue erottuu maisemasta metsäsaarekkeena kahden laajan pellon välissä. Alueen pohjoispuolella kulkee Itäpellontie ja eteläpuolella virtaa Vantaanjoki. Metsäsaarekkeen keskiosassa on kallioinen ja alue on suosittua ulkoilumaastoa, joten alue ei ole pahasti vesakoitunut. Maastossa on nähtävissä useita rakenteiden jäänteitä. Tonttimaan keskiosassa, kallion päällä, ovat säilyneet



KUVA 4. Yleiskartta Övitsbölen autiotontin koekaivauksista. Kartassa näkyvät koekuoppien sijainnit. Kartta: Nora Salonen, Vantaan kaupunginmuseo.

vanhan kiviaidan jäänteet ja rakennukseen johtanut kiviramppi sekä hiiltyneet hirret, jotka ovat jäänteitä palaneesta rakennuksesta. Historiallisten ilmakuvien perusteella paikalla on sijainnut rakennus 1960-luvulla, rampin perusteella kyseessä voisi olla navetta. Metsäsaarekkeessa erottuu myös vanhan tien linjaus, joka kulkee pohjois-eteläsuuntaisesti tonttimaan läpi ja jatkuu polkuna Vantaanjoen rantaan saakka. Tie näkyy maastossa selkeästi, se on noin neljä metriä leveä ja reunoitetaan kivetty. Nykyisin se on merkitty peruskarttaan polkuna.

Övitsböle aution luoteis- ja koillispuolella sijaitsee kaksi historiallisen ajan muinaisjäännöstä. Luoteispuolella sijaitsee vanha historiallisen ajan kylätontti Övitsböle (Ylästö) ja autiotontin koillispuolella vanha tielinjaus, joka kulkee nykyistä Itäpellontietä. Tielinja on kulkenut kahden kylän, Övitsböle (Ylästö) ja Tolkby (Tolkinkylä), välillä. Tielinja on merkitty 1760-luvun kartoille ja se näkyy Samuel Brotheruksen vuonna 1699 laatimalla kartalla peltokäytävinä ja aitausten suuntina (Kuva 2). Linjaus on osa Suurta Rantatietä, jota on tutkittu koetutkimuksilla.¹⁶

Övitsbölen kylä on sijainnut historiallisen Helsingan pitäjän itäreunalla ja muodostanut suurjakkokunnan Skattmansbyn, Kyrkobyn ja Tolkbyn kanssa. Övitsböle mainitaan ensimmäisen kerran historiallisissa lähteissä vuonna 1417.¹⁷ Vuoden 1699 karttalähteen mukaan Övitsbölen kylään on merkitty kuusi taloa: Syrakas, Clemes, Sutars, Smedz, Ollas ja Lassas.¹⁸

Övitsböle autio sijaitsee Övitsbölen kylän eteläpuolella (Kuva 3). Paikka näkyy Samuel Brotheruksen kartalla Väster ja Öster åkernin välissä olevana tyhjänä kumpareena. On mahdollista, että tontti on autioitunut jo ennen vuonna 1699 tehtyä karttaa tai että paikalla on sijainnut torppa. Ensimmäiset torppia koskevat lähdeaineistot ovat 1600-luvun jälkipuoliskolta, mutta torppia ei ole usein merkitty karttoihin. Vielä 1700–1800-luvuillakin merkinnät voivat puuttua, koska ne eivät ole olleet verotuksen kannalta merkityksellisiä.¹⁹

PIENEN METSÄSAAREKKEEN PITKÄ HISTORIA

Övitsbölen autiotontti löydettiin Veli-Pekka Suhosen kartta-analyysin avulla vuonna 2013. Vuonna 2017 kohde tarkastettiin Vantaan laajan inventoinnin yhteydessä. Tällöin etelään laskevassa rinteessä huomattiin kaksi matalaa kumpareta, jotka tulkittiin mahdollisiksi uuninjäänteiksi.²⁰ Vuonna 2020 koetutkimuksissa alue tutkittiin koekaivauksin, joissa tehtiin uuninperustuksiksi tulkittujen kumpareiden läheisyyteen 11 koekuoppaa (Kuva 4). Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää uuninperustuksiksi tulkittujen rakenteiden ikää ja luonnetta sekä rakenteisiin liittyviä kulttuurikerroksia. Kaksi kuoppaa kaivettiin aikaisemmin uuninperustuksiksi tulkittuihin rakenteisiin ja kaksi niiden läheisyyteen. Loput kuopista kaivettiin lähiympäristöön alueen laajuuden selvittämiseksi.²¹

Koekuoppien perusteella alueella on sijainnut rakennus 1800-luvun lopulla tai 1900-luvun alussa. Pohjois-eteläsuuntaisen tielinjan länsipuolella sijaitsevaan rakenteeseen kaivettiin koekuoppa (2), josta löydettiin mm. viilikupin pala, ikkunalasiasia, luuta, palanutta savea sekä rapautuneita kiviä. Selkeää rakennetta tai kulttuurikerroksia ei havaittu, mutta suuren tuomen juuristo oli sotkenut alueen pahoin. On mahdollista, että juuriston alla on rakenne, johon ei päästy kunnolla käsiksi tiheän juurakon vuoksi.

Yksi koekuopista (3) kaivettiin maakumpareeseen, joka oli aikaisemmin tulkittu mahdolliseksi uuninperustukseksi. Pintakerrosten alta saatiin esiin selkeä rakenteen osa, jonka päältä löydettiin lasiastianpaloja, tasolasiasia, luuta sekä piiposliiniastian paloja. Rakenteessa oli halkaisijaltaan noin 15–20 cm kokoisia kiviä. Rakenteen itäpuolelta kaivettiin läikkä hyvin hiilensekaista hiekkaa, josta löydettiin liitupiipun varren palanen. Aikaisemmissa tarkastuksissa uuninperustukseksi tulkittu rakenne voi hyvinkin liittyä tulisijaan tai olla seinärakenteen osa. Rakennetta ei kaivettu kokonaan esiin, jotta se voidaan tutkia kokonaisuutena, jos paikalla tehdään myöhemmin kaivauksia. Liitupiipun varrenkappaleen perusteella rakenteen ajoitus on kuitenkin nuorempi kuin keskiaikainen.

Yksi koekuoppa (5) tehtiin uuninperustuksiksi tulkittujen kumpareiden pohjoispuolelle, jonne avattiin ensin noin 80 cm x 75 cm kokoinen alue. Pintaturpeen alta kaivettiin melko paksu, runsaasti hiiltä sisältävä ja lähes musta hiekka. Hiekasta löydettiin lasiastian reunapala sekä pullolasiasia ja palanutta savea. Tumman maakerroksen alta löydettiin ruskea sorainen hiekka, jossa oli paljon hiiltä ja nokea. Maayksikkö sijaitsi kallion muodostamassa notkelmassa. Yksiköstä löydettiin tummaksi palanutta punasavikeramiikkaa, palanutta savea ja luuta, jota oli varsinkin nokisimmissa kohdissa. Kuopan länsilaidalla oli nokisten kivien ja tiiviin saven muodostama yksikkö, jota ei kuitenkaan varmasti pystynyt tulkitsemaan rakenteeksi (Kuva 5). Koekuopasta saatiin hyvin vähän esinelöytöjä, joten savisesta ja nokisesta hiekasta otettiin näyte ajoitusta varten. Näyte analysoitiin Uppsalan yliopiston Ångström-laboratoriossa, jossa kerros ajoitettiin radiohiiliajoituksella vuosiin 1031–1167 AD.



KUVA 5. Koekuoppa 5 oli laajennuksineen yhteensä 2,3 x 1,5 m kokoinen. Kuopasta löytyi ohut, tumma ja tahmea hiekkakerros, jossa oli paljon hiiltä. Kuva: Tiina Mikkanen, Vantaan kaupunginmuseo.

PIENIÄ PALOJA RAUTAKAUTTA

Övitsböle aution metsäsaarekkeessa on koetutkimusten perusteella säilynyt eriaikaisia kulttuuri-kerroksia ja -rakenteita. Kaikki havaitut ilmiöt löydettiin aivan metsäsaarekkeen kalliopaljastuman kupeesta melko pieneltä alueelta. Edellä mainittujen koekuoppien (2, 3 ja 5) ympäristöön kaivettiin kahdeksan muuta koekuoppaa, joista ei löydetty mitään kulttuurikerrokseen viittaavaa.

Usein ajatellaan, että rautakauden jäänteet ovat kadonneet uudemman maankäytön myötä ja varsinkin kaupunkialueilta on haastavaa löytää uusia kohteita. Kuitenkin Övitsböle aution tapauksessa alueella sijaitseva kivetty tielinjaus, kiviaita sekä 1960-luvulla käytössä ollut rakennus eivät olleet tuhonneet vanhempaa rakennetta, joka havaittiin inventoinnissa. Alueella olivat säilyneet hyvin myös kulttuurikerrokset, jotka ajoitettiin rautakauden ja keskiajan vaihteeseen.

Övitsbölen kohde sekä muut aikaisemmin tekstissä esitetyt ajoitustulokset osoittavat, että Vantaan kivikauden ja myöhäiskeskiajan väliin jäävään huonosti tunnettuun aikaan liittyviä kohteita on mahdollista löytää. Se on kuitenkin haastavaa, sillä tämän ajan kohteita on hyvin vaikea tavoittaa arkeologisissa inventoinneissa. Rautakauden lopulle ja keskiajalle ajoittuvien kohteiden rakenteet eivät juurikaan erotu maanpinnalle. Usein, kuten Övitsböle autionkin tapauksessa, kerroksista ei löydetä esineitä, joiden avulla kulttuurikerroksia voitaisiin ajoittaa jo kentällä. Löytönä voi olla vain nokisia ja hiilisiä maakerroksia, joiden tulkitsemiseen ja ajoittamiseen tarvitaan muita analyysejä tai ajoitusmenetelmiä.

Vantaalla on yleensä päästy kiinni rautakauden lopun ja keskiajan alun kohteisiin tutkittaessa laajoja kaivausalueita. Tutkimushankkeiden yhteydessä tulisi jatkossakin kuoria maata mahdollisimman laajasti, jotta saadaan esille kattava kokonaisuus maan alla sijaitsevista tutkimusalueiden ilmiöistä. Lisäksi ilmiöihin pitäisi suhtautua jo tutkimusvaiheessa avoimin mielin, jotta oletusarvoista poikkeavat ilmiöt voidaan tutkia niin hyvin ja tarkasti kuin mahdollista heti kaivausten aikana. Näin saadaan tulevaisuudessa laajennettua kuvaa Vantaan menneisyydestä myös rautakaudelle ja varhaiskeskiajalle.

Andreas Koivisto, archaeologist at Vantaa City Museum. Andreas first met Georg as a young archaeology student as he worked at Georg's excavations in Espoo. Since then, Georg has been very helpful and for example often provided information about different objects found at excavations led by Andreas.

Tiina Mikkonen works as an archaeologist at Helsinki City Museum. Tiina met Georg when he founded a study group on historical archaeology while working at the University of Helsinki. The study group has had a great impact on Tiina's later studies and career in archaeology.

VIITTEET

- 1 Leskinen & Pesonen 2008: 21–3.
- 2 Pesonen 2019.
- 3 Leskinen & Pesonen 2008: 43–5.
- 4 Esim. Katiskoski 2020.
- 5 Niukkanen 2010: 21.
- 6 Koivisto et al. 2010; Suhonen 2005.
- 7 Väisänen 2016.
- 8 Salminen 2013.

- 9 Koivisto 2012: 275.
- 10 Koivisto 2010: 134, 139.
- 11 Alenius 2011 ja mainitut lähteet.
- 12 Alenius et al. 2018: 12–24.
- 13 Luoto 2008; Väisänen 2016: 123.
- 14 Leskinen & Pesonen 2008: 308.
- 15 vrt. Raninen 2022; Solantie 2021.
- 16 Mikkonen & Koivisto 2021; Suhonen 2007; Väisänen 2014.
- 17 Salminen 2013: 240.
- 18 Leskinen & Lillbroända 2001.

- 19 Kuisma 1990: 67–70.
20 Pesonen 2019: 1297.
21 Mikkonen & Salonen 2020.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Tutkimusraportit

Mikkonen, Tiina & Koivisto, Andreas 2021. Vantaan Ylästön Itäpellontien arkeologinen valvonta marraskuu 2020 – helmikuu 2021. Vantaan kaupunginmuseon arkisto.

Mikkonen, Tiina & Salonen, Nora 2020. Vantaa Övitsböle (Autio), arkeologinen tutkimus 8.6.–12.6.2020. Vantaan kaupunginmuseon arkisto.

Pesonen, Petro 2019. Vantaan arkeologinen inventointi 2018. Vantaan kaupunki, kaupunkisuunnittelu. Vantaan kaupunginmuseon arkisto.

Suhonen, Veli-Pekka 2007. Vantaan keskiaikaisten teiden inventointi vuonna 2007. Museoviraston arkisto.

Väisänen, Riikka 2014. Vantaan Ylästön Itäpellontien arkeologinen valvonta 25.8.–15.10.2014. Vantaan kaupunginmuseon arkisto.

Kirjallisuus

Alenius, Teija 2011. From Forest to a Farmland. Paleo-environmental Reconstruction of the Colonization of Western Uusimaa. ISKOS 19: *Maritime Landscape in Change: Archaeological, Historical, Paleoecological and Geological Studies on Western Uusimaa*. Suomen Muinaismuistoyhdistys, 87–116.

Alenius, Teija; Haggrén, Georg; Koivisto, Satu; Vanhanen, Santeri & Sugita, Shinya 2018. Landscape dynamics in southern Finland during the Iron Age and the Early Modern Era – Pollen-based landscape reconstruction (LRA), macrofossil and historical data from Western Uusimaa. *Journal of Archaeological Science: Reports* 12 (2017), 12–24.

Katiskoski, Kaarlo 2020. Jokiniemen Stenkullan kivikautinen asuinpaikka ja asumusjäännökset – Arkeologiset tutkimukset 1996. Koivisto, A. (toim.), *Helsingin pitäjän – Vantaa* 2021. Kivikausi. Vantaa-Seura, 74–114.

Koivisto, Andreas; Koivisto, Riina & Hako, Jukka (toim.), 2010. *Gubbacka. Keskiajan arkea Vantaalla*. Kellastupa.

Koivisto, Andreas 2010. Teitä pitkin lähelle ja kauas. Koivisto, A.; Koivisto, R & Hako, J. (toim.), *Gubbacka. Keskiajan arkea Vantaalla*. Kellastupa, 126–41.

Koivisto, Andreas 2012. Talonpoikaiselämää keskiajan Gubbackassa. Russow, E. (toim.), *Padise ja Vantaa. Keskiajan silta Padisen ja Vantaan välillä*. Padise Vallavalistus & Vantaan kaupunki/historiatoimikunta, 271–90.

Kuisma, Markku 1990: *Helsingin pitäjän historia II. Vanhan Helsingin synnystä isoonvihaan 1550–1713*. Vantaan kaupunki, Jyväskylä.

Leskinen, Sirpa & Pesonen, Petro 2008. *Vantaan esihistoria*. Vantaan kaupunki.

Leskinen, Teresa & Lillbroända, Pia (toim.) 2001. *Samuelin kartat. Helsingin pitäjän vanhimmissa karttoissaan 1681–1712*. Vantaan kaupunginmuseon julkaisuja 11.

Luoto, Kalle 2008. Tapulista paljastui kivilattia. Pyhän Laurin kirkon kirkkomaan kaivaukset kesälä 2007. Hako, J. (toim.), *Helsingin pitäjän – Helsingin* 2009. Vantaa-Seura, 8–25.

Niukkanen, Marianna 2010. Unohdettu kylätontti päivänvaloon. Koivisto, A.; Koivisto, R. & Hako, J. (toim.), *Gubbacka. Keskiajan arkea Vantaalla*. Kellastupa, 14–23.

Raninen, Sami 2022. Muutama sana Etelä-Suomen saamelaisesta menneisyydestä. Koivisto, A. (toim.), *Helsingin pitäjän – Vantaa* 2023. *Elävä kulttuuriperintö*. Vantaa-Seura, 132–41.

Salminen, Tapio 2013. *Vantaan ja Helsingin pitäjän keskiaika*. Vantaan kaupunki.

Solantie, Reijo 2021. Helsingin pitäjän sekä muun Etelä-Suomen kadonnut saamelaisasutus. Koivisto, A. (toim.), *Helsingin pitäjän – Vantaa* 2022. *Ruotsin vallan aika*. Vantaa-Seura, 50–75.

Suhonen, Veli-Pekka 2005. Gubbackan autioituminen yhä arvoitus. Kylätontin arkeologiset tutkimukset Vantaan Länsisalmessa. Hako, J. (toim.) *Helsingin pitäjän* 2006. Helsingin pitäjän kotiseutuyhdistys, 11–26.

Väisänen, Riikka 2016. *Kolme kylää. Vantaan keskiaikaisten ja uuden ajan alun kylätonttien arkeologiset tutkimukset 2008–2014*. Vantaan kaupunginmuseon julkaisuja 33.

KESKIAIKAISIA MUINAISJÄÄNNÖKSIÄ ETELÄ-KARJALAN MAAKUNNASSA

JOHDANTO

Muinaisjäännösrekisteri on – kaikessa puutteellisuudessaan ja jälkijättöisyydessään – mielenkiintoinen, uteliaisuutta ruokkiva työkalu. Tämän artikkelin ydinaineisto on poimittu sieltä.

Kohdealueeksi valitsimme Etelä-Karjalan, jonka tuoreessa maakuntahistoriasarjassa keskiajan osuus on Georg Haggrénin käsialaa. Varhaismetallikautta koskevan osuuden kirjoittaja on Mika Lavento ja rautakauden esittelee Ville Laakso.¹

Tässä artikkelissa ’keskiaikaisuus’ on muinaisjäännösten attribuutti, ei vuosilukuihin sidottava ajoitus. Koska puheena kuitenkin on ruotsalaiseen Viipurin linnaan kytkeytynyt seutu, vaikuttaa keskiaika-käsitteen käyttöömme tieto Ruotsin katolisesta keskiajasta, joka 1500-luvulla vähitellen päättyi uskonpuhdistukseen ja Vaasa-ajan hallintorakenteisiin.

Lappeen ja Taipalsaaren kihlakunnista on useanlaista 1500-luvun kirjallista aineistoa, ja säilyneiden asiakirjojen perusteella pystytään päättelemään alueen elämästä jopa yksityiskohtia, kuten sukujen ja miesten nimiä.²

Tuovatko tähän mennessä tunnetut, keskiaikaisiksi tunnistetut tai keskiaikaan alustavasti ajoitetut arkeologiset löydöt siihen jotakin mielenkiintoista lisää?

Maakunnan arkeologisesti eniten tutkitut varhaishistorian kohteet ovat ylivoimaisesti



KUVA 1. Etelä-Karjalan kunnat. Kuva: Karjalan Liitto ry.



KUVA 2. Etelä-Karjalan keskeisiä pinnanmuotoja. Kuva: Geologisen tutkimuskeskuksen pohjakartasta muokannut Mika Lavento.

Kauskilan Kappelinmäki Lappeenrannassa ja Uukuniemen Papinniemi nykyisessä Parikkalan kunnassa. Molemmilla paikoilla kaivauksia on johtanut useita vuosia sama mies, FT Ville Laakso, joka on kenttätöiden tulokset myös ansiokkaasti julkaissut.³ Siksi emme tässä artikkelissa paneudu niihin.

TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Esihistoriasta ja historiallisesta ajasta puhutaan Suomessa ikään kuin kahden vierekkäisen erikoisalan kahdella toisistaan erottuvalla kielellä. Rautakausiterminologia ja aikakauden tulkinnat ovat muinaisjäännöslähtöisiä, kun taas keskiajan tutkimuksessa tulee tuntee uuden ajan alun kirjallisten lähteiden, kuten karttojen ja veroluetteloiden, informaatioarvo ja lähdekriittiset pulmat.

Keskiaikaiset esinelöydöt ja rakenteet voivat olla siltoja arkeologian ja historiantutkimuksen välillä. Suomessa tällaista materiaalia on kerätty kaupunkikaivauksilta, kirkkojen yhteydestä sekä kylätonteilta viimeksi kuluneiden noin kolmenkymmenen vuoden aikana määrätietoisesti. Mutta keskiajalla perustettujen keskusten ulkopuolelta aineistoa päätyy kokoelmiin ja tietokantoihin siinä

määrin sattumanvaraisesti, että sen hyödyt saattavat jäädä ohuiksi.

Asiaa voi kuitenkin ajatella rakentavasti: yksittäiset löytöpaikat ovat tiedon siemeniä. Suotuisissa oloissa, nimittäin työn myötä, niistä kehittyy sekä ennalta tavoiteltuja että kokonaan arvaamattomia, joka tapauksessa aina uusia tutkimustuloksia.

Arkeologinen aineisto sopii tarkasteltavaksi ja tulkittavaksi hermeneuttisesti – onhan siinä aina myös kasvun potentiaali. Suhteessa ensivaikutelmaan, alustavaan hypoteesiin ja esiymmärrykseen voi tieto ainoastaan laajeta, monipuolistua ja syvetä. Milloinkaan ei päädytä tilanteeseen, että kaikki mahdollinen olisi sanottu jo. Tämän ajattelutavan motivoimina avasimme Kulttuuriympäristön palveluikkunan.⁴

ARKEOLOGISET KAIVAUKSET (kenttätökaudet)	
Kauskilan Kappelinmäen kaivaukset (rahalöytöineen)	2
Kauskila Herrointuvanpelto, markkinapaikka(?)	1
Uukuniemen Papinniemen kaivaukset (rahalöytöineen)	5
Taipalsaaren Vanhan Pappilan tontti (koekaivaukset)	1
Taipalsaaren entinen hautausmaa (kunnantalo)	1
INVENTOINTIHAVAINNOT (kohteiden lukumäärä)	
Mahdollinen asuinpaikka / kylätontti	9
Rahakätköt (Rautjärvi Purnujärvi; Parikkala Rautalahti)	2
Yksittäinen rahalöytö	10
Useita erillisiä rahoja	6
Yksittäinen muu löytö (ei raha)	8
Useita muita löytöjä, (ei rahoja), tulkinta avoin	9
Kuppikivi	9
Linnavuori	4
Labyrintti	1
Rajamerkki	1

TAULUKKO 1. Artikkelissa käsitellyt kohdetyyppit.

AINEISTONKERUU

Tätä artikkelia varten teimme kyppi.fi-palvelusta aluksi yhden, selkeän haun: arkeologiset kohteet eli muinaisjäännösrekisteri

- maakunta: Etelä-Karjala
- ajoitus: keskiaikainen
- kohdetyyppi: kaikki

Näin saatiin yhteensä 41 kohdetta. Niihin liittyen luettiin löytöluettelot (Muinaiskalupäiväkirja) ja kenttätöraportit (Arkeologiset raportit).

Haut tehtiin kesäkuussa 2024. Sen jälkeen muinaisjäännösrekisteriin tuodut kohteet jäävät siis tarkastelumme ulkopuolelle. Ero Museovirastolle annettujen löytöilmoitusten päivämäärien ja rekisteripäivitysten välillä näyttää olevan pari kolme vuotta. Vuonna 2021 ilmoitettuja metallinetsinlöytöjä viedään rekisteriin nyt.⁵

Toiseksi otimme tarkastelussamme huomioon ne Etelä-Karjalan rahalöydöt, jotka mainitaan vuonna 2020 ilmestyneessä *Karjalan rahalöydöt* -teoksessa.⁶ Näin aineistomme karttui 24 kohteella.

Lisäksi sisällytimme katsaukseemme maakunnan neljä linnavuorta, jotka muinaisjäännösrekisterin mukaan tosin ajoittuvat rautakautisiksi.⁷ Koska ajoittavia löytöjä kuitenkin ei ole, mikään ei sulje pois, että korkeiden kallioiden hyödyntäminen linnavuorina olisi ollut tarpeen (myös) keskiajalla. Vasta silloin nykyinen Etelä-Karjala oli rajamaata kahden keskusvallanpitäjän intressipiirin leikkausvyöhykkeellä.

Museoviraston tietokantoja ja sinne talletettuja kenttätöraportteja selatessa toimimme koko ajan etäyhteydellä, kotoa käsin ja ilman viranomaisvaltuuksia. Näin ollen Ilppari-ilmoitusten sisällöt olivat ulottumattomissamme, kuten myös sellaiset näyttörajoitetut tiedostot, joiden lukeminen olisi edellyttänyt vierailua virastolla.

HAVAINNOT

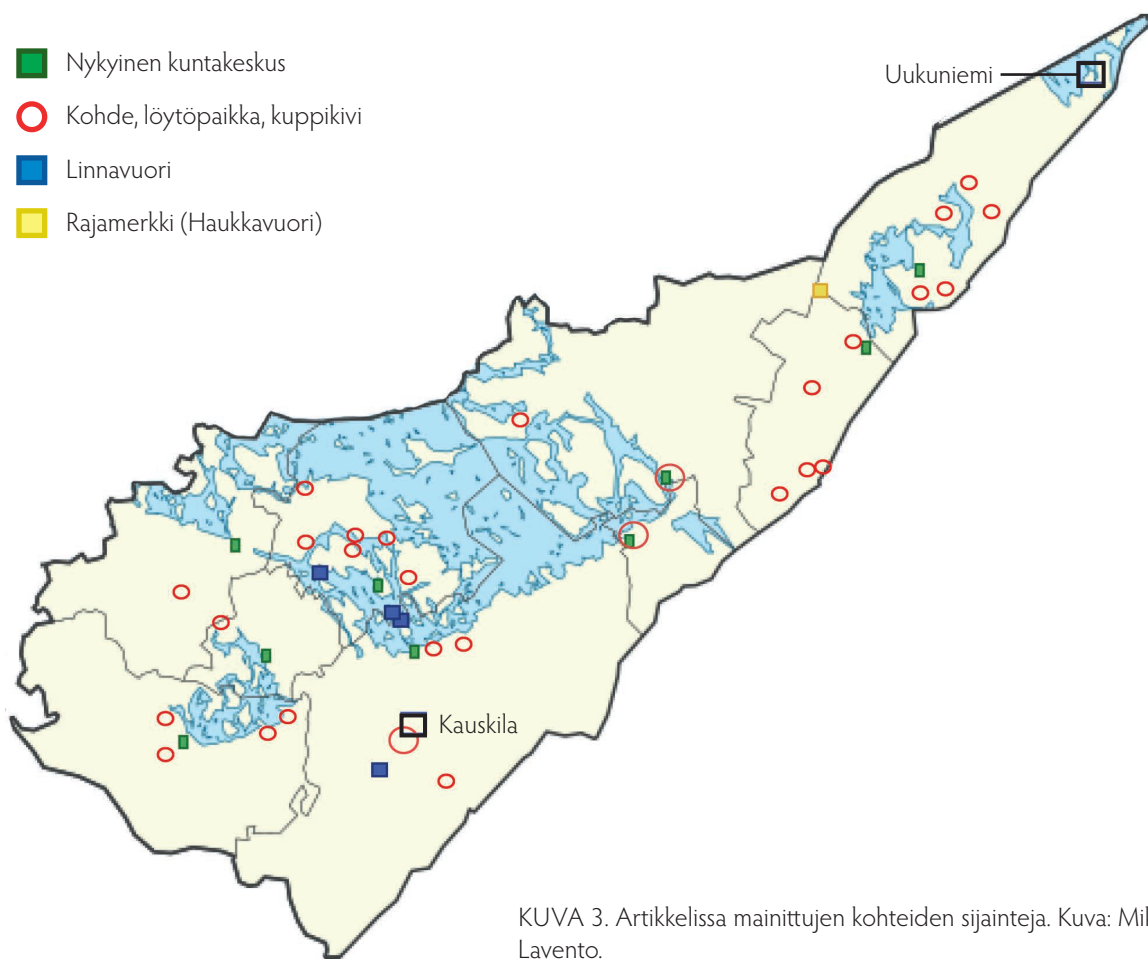
Seuraavaksi tarkasteltavat havainnot esitetään koostetusti taulukoissa 1 ja 2 sekä kuvassa 3.

Maakunnan läntisimmät kunnat Luumäki, Lemi ja Savitaipale

Kymenlaaksosta päin Etelä-Karjalaa lähestytään pitkin ensimmäistä Salpausselkää tai vesitse niin sanottua Väliväylää seuraten.⁸ Luumäen kunnassa sijaitseva Kivijärvi kuuluu Kymijoen vesistöön ja vedenjakajalle tullaan vasta sen itäpuolella Selkäharjulla.

Luumäen viidestä muinaisjäänösrekisterin mukaan keskiaikaisesta muinaisjäänöksestä peräti kolme on mahdollisia vanhoja kylätonttien paikkoja. Suhteessa kunnan pinta-alaan, joka on lähes yhtä suuri kuin koko pääkaupunkiseutu, määrä on tietysti pieni. Toisaalta kylätonttien etsiminen yhtenä muinaisjäänöstyyppinä on tullut itsestään selväksi osaksi kenttätötehtävää vähitellen – enenevässä määrin vasta 2000-luvun alun jälkeen.

Ylätupa-niminen löytöpaikka on Väliväylän varrella, noin 300 metriä siitä pohjoiseen. Kyseessä voi olla Huhtiniemen kylän vanhin tontti.⁹ Paikallisten metallinetsinharrastajien syystapahtuman yhteydessä vuonna 2013 Etelä-Karjalan museo teki kohteella pienen koekaivauksen, jossa havaittiin



KUVA 3. Artikkelissa mainittujen kohteiden sijainteja. Kuva: Mika Lavento.

paksu kulttuurikerros, hiilimaaläikkiä ja mahdollista rautakuonaa.¹⁰ Metallinetsimillä löydettyistä rahoista vanhimmat olivat 1500-luvulta.¹¹

Luumäen *Mujo* sijaitsee I Salpausselällä Jurvalan kylässä.¹² Voimalinjinventoinnissa Vesa Laulumaa löysi muun muassa 1100–1300-luvuille ajoittuvaa niin sanottua karjalaista keramiikkaa, mutta totesi kohteen epämääräiseksi eikä aluerajausta voitu tehdä. Salpausselän eteläpuolelta *Okkolan* löytöpaikalta poimitun tuontikeramiikan määrittäminen ja ajoitus puolestaan jakoivat arkeologien mielipiteitä.¹³

Lähellä Taavetin linnoitusta sijaitseva *Kurvin* labyrintti on muinaisjäännösrekisterissä keskiaikainen. Kivet eivät muodosta jatulintarhoille tyypillisiä spiraaleja, vaan sisäkkäisiä, toisistaan erillisiä kehiä. Konstruktion käyttäminen esimerkiksi rituaaliseen kulkemiseen pyhän ja epäpyhän välillä olisi tapahtunut jotenkin toisin kuin ristikeskustaisissa tai munuaisen muotoisissa labyrinteissa.¹⁴

Lemin ja Savitaipaleen kuntien yhteenlaskettu pinta-ala on noin 7 % koko maakunnan maa-alasta. Johtunee inventointien riittämättömyydestä, että keskiaikaisina mainitaan muinaisjäännösrekisterissä vain yksi kuppikivi Lemiltä ja samoin Savitaipaleelta ainoastaan yksi kuppikivi.¹⁵ Toinen, ilmeinen ja käytettyjä kenttätöresursseja merkittävämpikin tekijä lienee se, kuka kulloinkin on syöttänyt kohdetietoja rekisteriin ja mitä keskiaikaisuuden kriteeriä on silloin sovellettu.

Lappeenranta Salpausselkä I:n eteläpuolella

Kauskilan Kappelinmäen vieressä, noin puolen kilometrin päässä sijaitsevan *Herrointuvanpellon* löydöistä erityisen kiintoisa on keskeneräiseksi jäänyt koru – todennäköinen metallisepäntyön todiste.¹⁶ Keskiaikaisen Kauskilan kylän alueelta tai sen lähistöltä ei toistaiseksi mainita kenttätöraporteissa tai kirjallisuudessa yhtään muuta paikkaa, jolta todisteet Kappelinmäen vanhemman kirkon aikaisista elinkeinoista tai vaikkapa markkinoista olisivat yhtä innostavia (Kuva 4). Alle kahden kilometrin säteellä Kappelinmäestä sijaitsevat myös potentiaalinen keskiaikainen asuinpaikka *Matinnurmi*, osittain tuhoutunut *Hurja* sekä kohdenimellä *Rapamäki* dokumentoitu kuppikivi.¹⁷ Mahdolliset 1500-lukua vanhemmat rahalöydöt Kappelinmäen kaivausalueiden ulkopuolelta eivät ole olleet tätä artikkelia varten käyttämistämme lähteistä saatavilla.

Tietoa keskiajan kylätonteista ei ole myöskään Lappeenrannan nykyiseltä urbaanin asutuksen ja teollisuuden alueelta. Oleellinen tekijä ovat varmasti olleet 1700-luvun monivaiheiset linnoitustyöt.

Suomalainen-nimisen kylän mukaan nimetty linnavuori eli muinaisjäännösrekisterin kohde *Suuri-Pyhäkala 1* on maastonpaikkana jylhä. Inventointikertomuksessaan Timo Jussila



KUVA 4. Kauskilan kylää elokuussa 2024. Kuva: Mervi Suhonen.

KUVA 5. Kuivaketveleen linnavuoren läntistä reunaa. Kuva: Mika Lavento.



epäilee, olisiko kyseistä kapealakista kalliota ollut edes mahdollista käyttää puolustusvarustuksena. Laella olevan irtokivirakenteen tulkinnat vaihtelevat haudasta puolustusvarustukseen.¹⁸

Saimaan lounaisreunan linnavuoret ja kalliomaalaukset

Järven poikki kulkevan kapean harjun jyrkkäreunaisena kalliomuodostumana *Kuivaketvele* on ollut otollinen vaikkapa lyhytaikaiseen linnoittautumiseen (Kuva 5). Kivivallia on siinä tapauksessa tarvittu kalliokohouman eteläsivulla, missä sitä onkin edelleen. Valli on kuitenkin hajonnut ja kasvillisuuden peittämää, eikä muutoinkin kivisellä kohteella vierailija välttämättä huomaa sitä lainkaan. Vuonna 2002 tehtyjen koetutkimusten tulokset on julkaistu. Jukka Luoto korostaa maavallista saadun hiilinäytteen ajoitustulosta, jonka mukaan valli tai sen alaosa olisi rakennettu viikinkiajalla.¹⁹

Kuivaketveleeltä vesitse kulkien vain kolmen kilometrin etäisyydellä, Ruusin *Turasalon* saarella sijaitsevalla linnavuorella järjestettiin elokuussa 2008 arkeologian harrastajien ja kahden ammattilaisen voimin viikon mittainen tutkimus, jossa kohdetta mitattiin, piirrettiin ja tarkasteltiin muun muassa metallinetsimellä. Ajoittavaa materiaalia ei ahkerallakaan etsimisellä saatu.²⁰ Saarella on myös kalliomaalaus.²¹

Taipalsaaren Kirkkosaaren länsipäässä sijaitseva *Kannuksen linnavuori* on jyrkkärantainen niemi, josta niin ikään on löydetty kalliomaalaus. Siitä taas matka Valkeisaaren kalliomaalaukselle on veneellä vain 2,7 kilometriä. Jussi-Pekka Taavitsainen ei maininnut Kannuskylän kalliointia väitöskirjassaan Savon tai Karjalan linnavuorten joukossa. Jukka Luodon mukaan kyseessä on vain luonnonmuodostuma. Ville Laakso sen sijaan katsoo, että on perusteltua puhua puolustusvarustuksesta.²²

Inventointilöytöjä Taipalsaareltä

Taipalsaaren kirkkopitäjän (seurakunnan) historia ulottuu vuoteen 1571, jolloin Lappeen seurakunta jaettiin kahteen osaan. Taipalsaaren nykyisestä kirkosta noin 600 metriä etelään, Pappilanlahden rannalla on kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi määritelty rakennus, joka tunnetaan *Vanhana pappilana*. Tämän nimenomaisen tontin yhteys eräisiin 1500-luvun lähteissä esiintyviin mainintoihin on mahdollinen, muttei varma. Etelä-Karjalan museo toteutti paikalla koekaivauksen vuonna 2010, kun puutarhasta oli löytynyt keskiaikainen raha.²³ Keskiaikaa valottavaa uutta tietoa ei koekuopista kuitenkaan saatu.²⁴

SIJAINTI	NIMI REKISTERITUNNUS	LYHYT KUVAUS	AJOITTAVAT LÖYDÖT	JULKAISU / KENTTÄYÖRAPORTTI / ILMOITUS MUSEOVIRASTOLLE	MUU TIEDO
LUUMÄKI Jurvala	Jurvalanharju 1000017700	yksittäislöytö		Jussila 2007, kohde 229	
LUUMÄKI Jurvala	Mujo 1000017317	asuinpaikka / kylätonntti?		Jussila 2007, kohde 30; Laulumaa 2014, 56	
LUUMÄKI Huhtiniemi	Ylätupe 1000024298	keskiaikainen talonpaikka?		Pykkö 2013	
LUUMÄKI	Okkola 1000017622	asuinpaikka	tuontikeramiikkaa (saksalaista?)	Jussila 2007, kohde 118	
LUUMÄKI	Kurvi 441010007	labyrintti?		Jussila 1991, 5–6, liite 4	
LEMI	Vanha Keskitalo 1000013759	kuppikivi		Laakso & Aartolahti 2008, kohde 7	
SAVITAIPALE	Lanta Vilppula 739010025	kuppikivi		Jukka Luoto tarkastus 2008	Siirretty alkuperäiseltä paikaltaan 15 m
LAPPEENRANTA Kauskila	Kappelinnäki 102010003	8 rahaa	1360–1573	Salo 1954; KaRa 28	Löydetty 1950-luvulla
LAPPEENRANTA Kauskila	Kappelinnäki 102010003	kalmisto, keskiaikainen kirkonpaikka		Laakso 2019 ja lähteet	VARK-kohde
LAPPEENRANTA Kauskila	Kappelinnäki	55 rahaa	1250–1671	Laakso 2019 ja lähteet; KaRa 7	Löydetty kaivauksissa 1999–2005
LAPPEENRANTA Kauskila	Herrointuvanpelto 405010042	asuinpaikka / kylätonntti		Laakso & Bilund 2001, kohde 5; Laakso & Aartolahti 2008	VARK-kohde
LAPPEENRANTA Kauskila	Kauskila	yksittäinen rahalöytö pellolta	ruotsalainen 1529 (Kustaa Vaasa)	KaRa 13	Löytynyt metallinetsinnässä 2010
LAPPEENRANTA Kauskila	Löytösenjärvi	9 rahaa peltolöytöinä	1500-luku ja nuorempia	KaRa 14	Löytynyt metallinetsinnässä 2010
LAPPEENRANTA Kauskila	Herrointuvanpelto	yksittäinen rahalöytö	Ruotsi / Tanska 1518–1522	KaRa 15	Löytynyt metallinetsinnässä 2014
LAPPEENRANTA Kauskila	Kauskila	5 rahaa peltolöytöinä	1532 ja nuorempia	KaRa 16	Löytynyt metallinetsinnässä 2014
LAPPEENRANTA Karhunkylä	Rapamäki 1000013754	kuppikivi (18 kuppia)	ei ole	Laakso & Aartolahti 2008, kohde 2	
LAPPEENRANTA An- nikkala	Matinnummi 405010038	asuinpaikka / hautoja?		Laakso & Bilund 2001, kohde 1	
LAPPEENRANTA Kai- liokoski	Kalliokoski 405010040	kuppikivi	ei ole	Laakso & Bilund 2001, kohde 2	

SIJAINTI	NIMI REKISTERITUNNUS	LYHYT KUVAUS	AJOITTAVAT LÖYDÖT	JULKAISU / KENTTÄYÖRAPORTTI /ILMOITUS MUSEOVIRASTOLLE	MUU TIETO
LAPPEENRANTA Hurjansaari	Hurja 405010039	asuinpaikka (osittain tuhoutunut)		Laakso & Bilund 2001, kohde 3	
LAPPEENRANTA Sokura	Hakavuori 1000049205	hajalöytöjä			Löytynyt metallinetsinnässä 2020
LAPPEENRANTA	Suuri-Pyhäkala 1 405010013	linnavuori	ei ole	Jussila 1998, kohde 13	
LAPPEENRANTA Arposenniemi	Luhdanmäki 1000047151	yksittäislöytö			Löytynyt metallinetsinnässä 2020
TAIPALSAARI Saimaanharju	Kuivaketvele 831010018	linnavuori	ei ole	Jussila 2002	
TAIPALSAARI Ruusin Turasalo	Turasalo 831010017	linnavuori	ei ole	Poutainen & Rostedt 2008	
TAIPALSAARI Kirkkosaari	Vanha Pappila 1000017093	koetutkimus		Lehtinen 2010	
TAIPALSAARI Kirkkosaari	Pappila	yksittäinen rahalöytö	Tartto 1395–1396	KaRa 95	
TAIPALSAARI Kirkkosaari	Vanha hautausmaa 1000037921	hautausmaa (1500-luvun lopulta 1900-luvulle)		Nevanlinna 1988; KaRa 100	Kunnantalo
TAIPALSAARI Kirkkosaari	Marjala 831010032	peltolöytöjä		Kirkkinen & Lavento 2000, 15–16	
TAIPALSAARI Kirkkosaari	Kamuksen linnavuori 831010016	linnavuori?			
TAIPALSAARI Halila	Ruotsila 831010052	asuinpaikka		Kirkkinen & Lavento 2000, 29	
TAIPALSAARI Laukniemi	Mäntymäki 831010047	asuinpaikka		Kirkkinen & Lavento 2000, 20	
TAIPALSAARI Paakkola	Paakkola 831010042	kuppikivi (12 kuppia)		Luoto 1999	
TAIPALSAARI Haikola	Mäkelä 831010045	peltolöytöjä		Kirkkinen & Lavento 2000, 17	
TAIPALSAARI Solkei	Solkias 1000048326	hajalöytöjä			Löytynyt metallinetsinnässä 2020

TAULUKKO 2. Artikkelissa käsitellyt löytöpaikat. Ensijainen tiedonlähde: www.kypfi.fi.
 Lyhenne KaRa = löydön numero teoksessa Karjalan rahalöydöt (Ehrnsten & Kunnas-Pusa 2020).

SIJAINTI	NIMIJA REKISTERITUNNUS	LYHYT KUVAUS	AJOITTAVAT LÖYDÖT	JULKAISU / KENTTÄYÖRAPORTTI / ILMOITUS MUSEOVIRASTOLLE	MUU TIETO
RUOKOLAHTI Utula Alakylä	Rintala 700010033	asunpaikka?		Lempiäinen & Lavento 2000; Lempiäinen et al. 2001	
RUOKOLAHTI Utula	Rantala	yksittäinen rahalöytö	Tartto 1518–1527	KaRa 85	Löytynyt metallinsinnässä 2014
RUOKOLAHTI Utula	Rantala	yksittäinen rahalöytö	Samanidit 924–954	KaRa 87	Löytynyt metallinsinnässä 2015
RUOKOLAHTI Virtutjoki	Parrumäki 2 1000020436	yksittäinen rahalöytö	tanskalainen 1518–1522 (väärems?)	KaRa 88	Löytynyt metallinsinnässä 2016
RUOKOLAHTI Halontemi	Luukkoinen 1000051697	yksittäislöytö			Löytynyt metallinsinnässä 2021
RUOKOLAHTI (kirkonkylä)	Hovi 2 1000051578	yksittäislöytö			Löytynyt metallinsinnässä 2021
RUOKOLAHTI (kirkonkylä)	Raslan Hovi	yksittäinen rahalöytö	Reval 1360–1390 (väärems?)	KaRa 84	Löytynyt metallinsinnässä 2012
RUOKOLAHTI Salosaari	Salosaari Trygg	yksittäinen rahalöytö	Wenden 1494–1535	KaRa 81	Löytynyt metallinsinnässä 2010
RUOKOLAHTI Salosaari	Salosaari Trygg	2 rahaa	viikinkiaikaisia	KaRa 83	Löytynyt metallinsinnässä 2011
RUOKOLAHTI Salosaari	Veneenpohjannokko 1000051538	hajalöytöjä			Löytynyt metallinsinnässä 2021
IMATRA Koivuniemi	Koivuniemi 1 000044386	hautausmaa? (pahoin tuhoutunut)		Hertell 2022a, 2022b	
IMATRA (keskusta-alue)	Eskola 2 1000051746	hajalöytöjä	kukkohanaukkelma		Löytynyt metallinsinnässä 2021
IMATRA (keskusta-alue)	Malonsaari 5 1000046702	yksittäislöytö			Löytynyt metallinsinnässä 2020
IMATRA (keskusta-alue)	Malonsaari 6 1000049241	hajalöytöjä			Löytynyt metallinsinnässä 2020
IMATRA (keskusta-alue)	Pieni Mustalampi 2 1000047822	yksittäislöytö			Löytynyt metallinsinnässä 2020
IMATRA (keskusta-alue)	Pieni Mustalampi 3 1000048852	yksittäislöytö			Löytynyt metallinsinnässä 2021
IMATRA (keskusta-alue)	Viskari 1000023993	peltoöytöjä			Löytynyt metallinsinnässä 2014, 2019
RAUTAJÄRVI Miettilä	Miettilä Muhamaki	yksittäinen rahalöytö	Novgorod 1478–1505	KaRa 68	Löytynyt metallinsinnässä 2014

SIJAINTI	NIMIJA REKISTERITUNNUS	LYHYT KUVAUS	AJOITTAVAT LÖYDÖT	JULKAISU / KENTTÄYÖRAPORTTI / ILMOITUS MUSEOVIRASTOLLE	MUU TIETO
RAUTJÄRVI Purnujärvi	Purnujärvi	rahakätkö (osittain hajonnut, tallessa 531 rahaa)	vanhin 1405–1439, nuorin 1570	Tudeer 1913; KaRa 64	
RAUTJÄRVI Purnujärvi	Kalevanmäki	yksittäinen rahalöytö	Sachsen 938-1040	KaRa 70	
RAUTJÄRVI Hijijärvi	Matikanlahti 1000049459	hajalöytöjä			Löytynyt metallinetsinnässä 2020
RAUTJÄRVI Kaljusenkylä	Sikionmäki 1000045681	yksittäislöytö			Löytynyt metallinetsinnässä 2019
RAUTJÄRVI Nurmijärvi	Kekäleniemi	2 rahaa	Tanska / Ruotsi 1518-1531	KaRa 72	Löytynyt metallinetsinnässä 2019
RAUTJÄRVI Haukkavuori	Haukkavuori 689010010	rajamerkki			VARK-kohde
PARIKKALA Kokkosenmäki	Kokkosenmäki 728010008	kuppikeppi	ei ole	Bilund 1996, kohde 8; Hiekkanen 1995	
PARIKKALA Lahdenkylä	Myllymäki 580010024	kuppikeppi (11 kuppiä)	ei ole	Bilund 1995, kohde 24	
PARIKKALA Lahdenkylä	Silvu 580010023	kuppiä siirtolohkareissa		Bilund 1995, kohde 23; Bilund & Laakso 2013, 8–11	
PARIKKALA Taisenkylä	Alapello 728010007	kuppikeppi (8 kuppiä)	ei ole	Bilund 1996, 22–23 ja kartta 7; P. Ulino ja C. Carpelan tarkastus 2000	
PARIKKALA Simpelejärvi	Rautalahti	rahakätkö (64 rahaa)	venäläisiä tipparahoja 1462–1533	KaRa 40	
PARIKKALA Uukuniemi	Papinniemi 891010003	kylä, haudausmaa ja kirkko		Laakso 2014 ja lähteet	
PARIKKALA Uukuniemi	Papinniemi	(1027 rahaa, osittain hajonnut)		Laakso 2014; Ahokas 2017; KaRa 56	
PARIKKALA Uukuniemi	Papinniemi Kirkkokallion kalmisto	2 rahaa haudoista	ruotsalainen 1592, Novgorod 1598–1605	Laakso 2014, 103–104; Ahokas 2017; KaRa 59	
PARIKKALA Uukuniemi	Kirkkokallio	25 rahaa rakennuksen pohjan alta	ruotsalaisia ja venäläisiä 1573–1645	Laakso 2014, 74–87; KaRa 60	
PARIKKALA Uukuniemi	Kirkkokallion kirkko	9 rahaa kirkon paikalta	ruotsalaisia ja venäläisiä 1592–1645	Laakso 2014, 104–110; KaRa 61	
PARIKKALA Uukuniemi	Uukuniemi kirkonkylä	10 rahaa, eri paikoista	ruotsalaisia ja venäläisiä, vanhin raha 1592	Laakso 2014, 113; KaRa 55	

TAULUKKO 2 (jatkuu). Artikkelissa käsitellyt löytöpaikat. Ensimmäinen tiedonlähde: www.kyppi.fi.
 Lyhenne KaRa= löydön numero teoksessa Karjalan rahalöydöt (Ehrnsten & Kunnas-Pusa 2020).

Irtolöytöpaikan ja asuinpaikan välinen rajanveto on tulkintaa. Taipalsaaren Kirkkosaaren koillirannalla sijaitsee *Marjalaksi* nimetty mahdollinen asuinpaikka, jonka Tuija Kirkinen totesi jo vuonna 1992 ja josta Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen kenttätökurssilaiset poimivat muutamia löytöjä lisää keväällä 2000.²⁵ Samalla inventointiopetusviikolla tutkittiin myös Maaveden vastarannalla sijaitsevaa *Ruotsilaa*, josta otettiin löytöinä talteen neljä koristelematonta saviastian-palaa ja pii-iskos. Kolmanneksi myös Laukniemen kylästä, *Mäntymäki*-nimiseltä kohteelta löytyneet yksi saviastianpala sekä noin 24 grammaa palanutta savea on luetteloitu asuinpaikkalöytöinä – eivät ne hautoihinkaan liity.²⁶

Pelkkien löytöjen perusteella on attribuutti 'keskiaikainen' edellä mainittujen muinaisjäännösten kohdalla varsin ohuella pohjalla, eivätkä inventointikurssin ohjaajat sitä alun perin esittäneetkään. Pari-kolmekymmentä vuotta sitten, kun historiallisen ajan (alun) talonpaikkojen ja kylätonttien tutkimus oli Suomessa vielä varsin uutta, annettiin ensisijaiseksi ajoitusehdotukseksi 'rautakausi' luultavasti useammin kuin nykyään on tapana tehdä. Saviastia- ja metalliesinefragmentteja, palanutta savea, yksittäisiä lasinsirpaleita ja liitupiippujen varren katkelmia puolestaan on ajoitettu väljästi 'historialliseen aikaan'.

Maaperägeologiselta kannalta olisi eri-ikäisten muinaisjäännösten löytyminen esimerkiksi Taipalsaaren Pönniälän kylän hiekkamailta varsin todennäköistä. Pönniälänkangas on edelleen käyttökelpoista pohjavesialuetta, mutta osittain Maavoimien harjoitusalueena ja siksi arkeologisesti inventoimatta. Luonteva kulkureitti itään päin jatkuu Kyläniemestä veneellä Rastinniemeen ja edelleen pitkin II Salpausselkää. Kutveleen kanavassa on Taipalsaaren ja Ruokolahden kuntien raja.

Ruokolahdelta Vuoksenniskalle

Ruokolahden Utulan kylän keskenään vierekkäiset löytöpaikat *Rintala* ja *Rantala* ovat kiinnostavia niin myöhäisrautakauden kuin keskiajankin kannalta. Inventointiharjoittelussaan kesällä 2000 ja 2001 Helsingin yliopiston arkeologian opiskelijat löysivät pintapoiminnalla sekä rautakauteen viittaavaa että nuorempaa aineistoa.²⁷ Utulaa tutkittiin opetuskohteena varsin perusteellisesti, ja on hyvin mahdollista, että talteen otetuista löydöistä voisi tunnistaa vielä lisää nimenomaan keskiaikaa. Alueelta on nimittäin tiedossa myös useita metallinetsinlöytöjä, kuten tasavartinen solki, enkolpiorannerenkaan katkelma sekä 1500-luvun alkuun ajoittuva hopeapenninki.²⁸

Veronkantoalueena Ruokolahti on Taipalsaarta myöhäisempi, mutta luterilainen Ruokolahden seurakunta on yhtä vanha kuin Taipalsaarelle 1570-luvun alussa perustettu seurakunta. Sitä ennen Ruokolahti kuului Jäскеen ja sen katoliseen, mahdollisesti jo 1300-luvulla perustettuun seurakuntaan. Nyt käytössä olevan kirkkorakennuksen lähellä, hautausmaalla, on kahden aiemman kirkon paikkaa osoittava muistomerkki. Muinaisjäännösrekisterissä on seitsemän esinelöytöpaikkaa, jotka liittynevät keskiajan kirkonkylään tai Kukonharjua myöten tuolloinkin kulkeneeseen tiehen.

Koivuniemi on viiden kilometrin etäisyydellä Ruokolahden kirkosta, tosin nykyisin Imatran puolella. Etelä-Karjalan alueellisen vastuumuseon arkeologi Esa Hertellin ansiokkaan blogikirjoituksen mukaan osa Koivuniemestä saattaa olla ruokolahtelaisten vanhaa, ehkä useissa historian vaiheissa käytettyä hautasaarta. Ennen vuotta 1572 olisi Saimaan rannalta tullut kuljettaa vainajat siunattuun maahan Jäскеn kirkolle, muttei ole luultavaa, että niin olisi aina menetelty.²⁹

Imatra erotettiin Ruokolahden kunnasta vuonna 1948 itsenäiseksi kauppalaksi, josta vuonna 1971 muodostettiin kaupunki. Saimaassa, lähes kiinni mantereessa sijaitseva *Malonsaari* on esimerkki kaupunkilaisten virkistysalueesta, joka kiinnostaa myös arkeologisten esineiden etsijöitä.³⁰

Muualta kaupungin viher- ja asuinalueilta on muinaisjäännösrekisteriin ehtinyt vasta harvoja keskiaikaistyyppisiä irtolöytöjä, kuten yksi kukkohanen katkelma.³¹ Täällä – sen enempiä kuin muualakaan – arkeologisten löytöjen määrä ei yhdisty 1550-luvulta säilyneisiin tietoihin veroa maksaneiden talojen lukumääristä.

Vuoksen nykyisten ranta-alueiden virkistyskäyttömahdollisuuksiin Imatralla liittyneen inventoinnin hyvin huolellisesti laaditussa raportissa Ulrika Köngäs ja Tiina Mikkonen eivät mainitse, että he olisivat löytäneet mitään keskiaikaista.³² Yläjuoksultaan 25 kilometrin matkalta jyrkkä ja koskinen Vuoksi ei ole ollut toimivin reitti Saimaalta Viipuriin edes keskiajalla, kun joen eteläinen haara vielä laski Heinjoen kynnyksen yli Suomenvedenpohjaan eli mereen. Ville Laakso on vertailut todennäköisiä muita vaihtoehtoja, nimittäin Vuoksen kanssa samansuuntaisia pienempiä jokia.³³ Matti Hakulinen on analysoinut Järvi-Suomen vesistöhistoriaa ja julkaissut siitä monografian vuonna 2024.³⁴

Rajoilla: Rautjärvi ja Parikkala

Nykyinen valtakunnanraja leikkaa arkeologisesti ja historian tutkimuksen kannalta yhtenäisiä kokonaisuuksia ja edellytyksemme analyttiseen tutkimukseen ovat häiriintyneet.

Purnujärven kylästä on vuonna 1905 ilmoitettu löydetyn 348 hopearahaa nahkaisessa pussissa. Myöhemmin maanomistaja löysi 170 rahaa lisää. Kätkö on aikaisintaan vuodelta 1570, mutta siihen sisältyy useita kymmeniä keskiaikaisia rahoja, joista vanhin on Eerik Pommerilaisen ajalta (1405–1439).³⁵ Samasta kylästä on löytynyt myös yli kolmekymmentä myöhäisrautakautista esinettä kuten kirves, vyönsolkia ja pronssikattila.³⁶ Yhteys lähialueeseen, nyt Venäjän puolella sijaitseviin samanikäisiin materiaaleihin kulttuuritodisteisiin on epäselvä.

Parikkalan kuppikivistä neljä liittyy muinaisjäännösrekisterin mukaan keskiaikaan. *Alapellon* kuppikiven tarkastuskertomuksessa Markus Hiekkänen toteaa, että viljelyasutus tuskin on ehtinyt kyseiselle seudulle ennen kuin 1300- tai 1400-luvulla.³⁷ Siten ei kuppikivikään liittynyt rautakautiseen asutukseen. Keskiaikaa nuorempia voivat kivien kupit tai muut kaiverrukset toki olla.

Pähkinäsaaren rauhansopimuksessa sovitun rajalinjan voidaan arvella kulkeneen Vuoksen ja Hiitolanjoen välisellä vedenjakajalla. Valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden listalle valittu *Haukkavuori* nykyisellä Ruokolahden ja Rautjärven kunnanrajalla on useissa rajasopimuksissa mainittu, viereisen järven pinnasta 78 metrin korkeuteen kohoava luonnollinen maamerkki. Sekä muinaisjäännösrekisterissä että VARK-kohdekuvauksessa mainitaan, että tätä kautta kulki jo Pähkinäsaaren rauhan raja.³⁸

Vaikka keskiaikaisen rajasopimuksen seuraus erämaassa ei ollut valtakunnanrajan linnoittaminen tai aseellisen puolustuksen suunnitteleminen muutoinkaan, on rajan arvioiminen merkitykselliseksi liioittelua sekin.³⁹ Nykyisen Etelä-Karjalan maakunnan koilliskärjessä keskiaikaiset historian vaiheet solmiutuvat tsaarien Venäjään.

Simpelejärven länsipäästä, *Rautalahdesta* on löydetty tipparahakätkö, jossa oli 64 venäläistä rahaa vuosilta 1462–1533. Tämä sopii yhteen sen kanssa, että Simpelejärveltä on Hiitolanjokea myöten suora vesiyhteys Laatokalle ja Käkisalmeen. Aiheeseen tässä enempiä paneutumatta viittaamme Pirjo Uinon väitöskirjassaan esittämiin viikinki- ja ristiretkiajan löytökarttoihin, joissa Hiitolanjoen suu erottuu vahvoina keskittyminä.⁴⁰ Keskiajan kannalta huippukohde on Hiitolan Kylälahden 1300–1400-luvuille ajoittuva pogostan hautausmaa, josta tutkituista 93 haudasta 51 oli esineellisiä. Vielä ei ole tiedossa, kuinka hyvin paikka ja sen ihmiset edustavat muita, samanaikaisia kyliä ja kyläkalmistoja Karjalassa.⁴¹

LOPUKSI

Kierros I ja II Salpausselällä, niitä yhdistävillä harjuilla, Vuoksen niskalla ja Etelä-Karjalan koillisimmissa osissa antaa keskiaikaa ajatellen varsin toiveikkaan tuloksen: materiaalisia todisteita asutuksesta on. Siispä mahdollisuuksia keskiajan monitieteiseen tutkimiseen tarjoutuu Etelä-Karjalassakin jo nyt. Sekä rautakautiset löydöt että 1500-luvun kirjalliset lähteet antavat myös vahvasti aihetta odottaa, että Etelä-Karjalasta löydetään lisää keskiaikaisia kyläpaikkoja, kuten myös todisteita siitä, milloin kaskiviljelystä siirryttiin enenevässä määrin peltoviljelyyn. Kiinnostavaa on muutosten epätasaisuus. Kyläluetteloiden perusteella asutushistoria saattaa näyttää hyvin erilaiselta kuin paikallinen todellisuus oli kolmesataa vuotta aiemmin. Maatalouden kannalta ilmastokehitys oli 1200-luvulta alkaen epäsuotuisaa, mikä hidasti väestönkasvua.⁴²

Yksittäisten löytöpaikkojen tarkempi tutkiminen, kuten esineiden sekä kasvi- ja eläinjäännösten analyysit ja hautojen tutkimus, on yksi tapa edetä, muttei ainoa.⁴³ Koska materiaalia karttuu metallinetsinlöytöinä – siis nimenomaan aiemmin kartoitettujen muinaisjäännösten ulkopuolelta, ennalta-arvaamattomiltakin paikoilta – päästään vähillä lisäkustannuksilla, mutta aina vain monipuolisemmin näkemään ihmistoiminnan sijoittumista suhteessa luonnonympäristöön. Arkeologisten kohteiden sijainnit suhteessa topografiaan, Järvi-Suomessa etenkin vesistöhistoriaan, sitovat kirjallisista lähteistä avautuvaa keskiajan tarinaa luonnonympäristöihin ja siten konkretiaan. Avuksi voivat tulla muinaistulokaskasvien kartoitus, geofysiikka, kivilaji- ja maannosanalyysit sekä järvi- ja suomalmien tutkimus. Toisenlaista näkökulmaa antavat kielihistoria ja paikannimitutkimus.⁴⁴

Georg Haggrénin laatima Etelä-Karjalan keskiaikaa koskevien kirjallisten lähteiden esittely ja tulkinta on upea kokonaisuus jo nyt. Nyt esittämämme katsaus kannustaa arkeologisen aineiston huomioon ottamiseen keskiajan tutkimuksessa myös alueilla, joista linnat ja kaupungit olivat peninkulmissa mitaten etäällä. Kun 1500-luvun dokumenttiaineistoa jatkossa yhä enemmän yhdistetään arkeologisiin huomioihin myös Etelä-Karjalassa, kiertyy monta hermeneuttista spiraalia ylöspäin.

Mika Lavento is Professor of Archaeology at the University of Helsinki. He is an author of the first volume of the history of Etelä-Karjala (Rajamaa 2018).

Mervi Suhonen is an archaeologist. Her interests are medieval sites and history with special reference to the town of Vyborg.

VIITTEET

- 1 Haggrén 2018; Laakso 2018.
- 2 Esimerkiksi Haggrén 2018: 252–8.
- 3 Laakso 2011; 2014, 2018; 2020; Lempiäinen-Avci et al. 2017.
- 4 www.kyppi.fi.
- 5 Raninen 2024.
- 6 Ehrnsten & Kunnas-Pusa 2020: 70–104.
- 7 Muita mahdollisia muinaislinnoja Etelä-Karjalassa: ks. Luoto 2006: 26–7.
- 8 Väliväylä-termi on puunuiton loputtua jäämässä

vähemmän tunnetuksi; ks. outdooractive.fi > Väliväylän melontareitti Lappeenranta-Kouvola.

- 9 Jussila 2007, kohde 229.
- 10 Pylkkö 2013.
- 11 Ruotsi (Juhana III) puoliäyrinen 1584, Ruotsi (Johannes Rex) klippinki 1591; muita rahoja ei mainita. Löytöjä ei talletettu museokokoelmiin.
- 12 Jussila 2007, kohde 30; Laulumaa 2014: 56.
- 13 Jussila 2007, kohde 118.
- 14 Jussila 1991; Pietiläinen 1999; vrt. myös Uino 2003.
- 15 Laakso & Aartolahti 2008.
- 16 Laakso 2020: 81–84

- 17 Laakso & Bilund 2001; myös Laakso 2018: 178–9.
- 18 Jussila 1998, 42; Laakso 2018: 201.
- 19 Jussila 2002; Luoto 2006; Laakso 2018: 201–204.
- 20 Poutiainen & Rostedt 2008.
- 21 Kalliomaalaus: Ruusin Turasalo (831010013).
- 22 Luoto 2006: 27–8; Taavitsainen 1990: 237–45; Laakso 2018: 201.
- 23 Tartto (Dietrich III Damerov) n. 1395–1396.
- 24 Lehtinen 2010.
- 25 Kirkinen & Lavento 2000. Tuija Kirkisen laatima Taipalsaaren inventointikertomus vuodelta 1992 on näyttörajoitettu.
- 26 Kirkinen & Lavento 2000.
- 27 Lempiäinen & Lavento 2000, kohde 71 Rintala; Lavento et al. 2001, kohde Ruokolahti 33 Rintala.
- 28 Tartto (Johannes V Blankenfeld) 1518–1527, KM 40457:1; Ehrnsten & Kunnas-Pusa 2020: 99.
- 29 Hertell 2022b.
- 30 Laakso 2021.
- 31 Lakasempelto (muinaisjäännöskohde Eskola 2).
- 32 Köngäs 2010.
- 33 Laakso 2020.
- 34 Hakulinen 2024.
- 35 Ehrnsten & Kunnas-Pusa 2020: 93–4.
- 36 Kalevanmäki (1000020936): KM 40035:1; KM 40154; Luoto 2012; Luoto & Pylkkö 2012; tarkastuskäynti 2019 Teemu Mökkönen.
- 37 Hiekkänen 1995.
- 38 Sopimuksessa mainitut maastonpaikat olivat tarkemmin Torsanjärvi ja Torsavuori, ks. Haggrén 2018: 243 ja siinä mainitut lähteet.
- 39 Korpela 2020: 43–7.
- 40 Uino 1997: 114, 116.
- 41 Laakso & Belsky 2018.
- 42 Lunkka 2008; Tallavaara & Seppä 2012.
- 43 Esimerkiksi Tomminen 2006: 151–4; Seppänen 2018.
- 44 Kepsu 2018; Kokko 2018: 218–221; Saarikivi 2018.
- Bilund, Antti & Laakso, Ville 2013. Parikkala, Kolmikannan ja Koirniemen osayleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi 2013.
- Hertell, Esa 2022a. Imatra Koivuniemi. Arkeologisen kohteen tarkastuskertomus.
- Hiekkänen, Markus 1995. Kuppikivi Saaren Mikkolanniemen kylän Pyhämaellä. Kertomus virkamatkasta 6.6.1995.
- Jussila, Timo 1991. Luumäki Kurvila. Aumanpohjan kaivaus ja jatulintarhan piirtäminen.
- Jussila, Timo 1998. Lappeenrannan muinaisjäännösten inventointi 1998.
- Jussila, Timo 2002. Taipalsaari Kuivaketveleen linnavuori. Koekaivaus 2002.
- Jussila, Timo ja Selänelänryhmä 2007. Luumäki muinaisjäännösinventointi 2005(–2007).
- Kirkinen, Tuija & Lavento, Mika 2000. Taipalsaaren inventointi 8.–12.5.2000.
- Köngäs, Ulrika 2010. Imatra, Vuoksen ranta-alueiden historiallisen ajan muinaisjäännösinventointi 27.9.–8.10.2010.
- Laakso, Ville 2021. Imatra. Haapasaaren, Mikonsaaren ja Malonsaaren arkeologinen inventointi 2021.
- Laakso, Ville & Aartolahti, Akuliina 2008. Lappeen kihlakunnan rautakauden ja historiallisen ajan arkeologinen inventointi 2007–2008 (Lappeenranta, Lemi, Joutseno).
- Laakso Ville & Bilund, Antti 2001. Lappeenrannan rautakauden ja keskiajan kohteiden inventointi 2001.
- Laulumaa, Vesa 2014. Kouvola Korja – Lappeenranta Yllikkälä. 110 kV voimalinjan arkeologinen inventointi 11.–15.8.2014.
- Lavento, Mika; Lempiäinen, Anu & Seppälä, Sirkka-Liisa 2001. Ruokolahti osa-alueinventointi. Kenttätutkimuskurssin inventointi 14.–18.5.2001.
- Lehtinen, Leena 2010. Taipalsaaren Vanha Pappila. Kaivauskertomus.
- Lempiäinen, Anu & Lavento, Mika 2000. Ruokolahden osa-alueinventointi. Opetuskaivauksen yhteydessä suoritettu opetusinventointi 6.6.–21.6.2000.
- Luoto, Jukka 1999. Taipalsaari Paakkola Häkkilä. Arkeologisen kohteen tarkastus.
- Luoto, Jukka 2012. Rautjärvi Purnujärvi. Rautakautisen löytöpaikan tarkastus.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Lyhenteet

KM = (Suomen kansallismuseo), Museovirasto, arkeologiset kokoelmat

Museoviraston arkisto, arkeologiset tutkimusraportit

Bilund, Antti 1995. Parikkalan muinaisjäännösinventointi 1994–1995.

Bilund, Antti 1996. Saaren muinaisjäännösinventointi 1995–1996.

Luoto, Jukka & Pylkkö, Ilkka 2012. Rautjärven Hiijärven rautakautisen löytöalueen ja löytöpaikoilla havaittujen kiinteiden muinaisjäännösten tarkastuskertomus.

Nevanlinna, Hanna 1988. Taipalsaari Kirkonkylä kunnantalonontti. Pitäjän vanhan hautausmaan kaivaus 1988.

Poutiainen, Hannu & Rostedt, Tapani 2008. Taipalsaari Turasalon linnavuori. Arkeologinen koe-kaivaus ja kartoitus 2008.

Pylkkö, Ilkka 2013. Luumäki Ylätupa. Keskiaikaisen / uuden ajan asuinpaikan tarkastus.

Salo, Unto 1954. Kertomus kalmiston tutkimisesta Lappeen pitäjän Kauskilan kylän Kappelinmäellä 1953.

Kirjallisuus

Ahokas, Olavi 2017. *Papinniemen muinaismuistoalueen löytöhistoriaa paikallishistorian ja arkeologian harrastajan näkökulmasta*. Uukuniemen vapaa-ajan asukkaat ry, Parikkala. (<https://www.vasukkaat.info/?sivu=ortodoksikylanloytohistoria>, 4.7.2024).

Ehrnsten, Frida & Kunnas-Pusa, Liisa 2020. *Karjalan rahalöydöt. Myntfynd från Karelen*. Suomen Numismaattinen Yhdistys – Numismatiska Föreningen i Finland, Helsinki – Helsingfors.

Haggrén, Georg 2018. Keskiäika vuoteen 1570. Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 240–337.

Hakulinen, Matti 2020. Vesireitti Viipurinlahdelta Lappeenrannan Kauskilaan. Pylkkö, P.; Hakulinen, M. & Musto, A. (toim.), *Viipurista Kauskilaan ja takaisin – keskiajan kulkureitit vesitse ja maitse*. Nord Print, Helsinki, 5–26.

Hakulinen, Matti 2024. *Luonnon vatupassi – luonnoksia Järvi-Suomen vesistöhistoriasta*. Lprint Oy, Lappeenranta.

Hertell, Esa 2022b. Sijaitsiko Imatran Koivuniemessä ruokolahtelaisten keskiaikainen kalmisto? *Elävä museo. Lappeenrannan museoiden blogi museoon, museotyöhön ja Etelä-Karjalaan liittyvistä teemoista*. (<http://elavamuseo.blogspot.com>, 1.7.2024).

Kepsu, Saulo 2018. Kylännimet ja Etelä-Karjalan asutaminen. Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 188–9.

Kokko, Ossi 2018. Etelä-Karjalan kielimuodoista. Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 216–35.

Korpela, Jukka 2020. Viipuri ja takamaa – eli miksi Viipuri perustettiin ja kukoisti keskiajalla. Pylkkö, P., Hakulinen, M. & Musto, A. (toim.), *Viipurista Kauskilaan ja takaisin – keskiajan kulkureitit vesitse ja maitse*. Nord Print, Helsinki, 33–74.

Laakso, Ville 2011. Ensimmäiset lappeelaiset – pitäjän alue esihistoriasta keskiajalle. *Lappeen historia* 1. *Kauskilasta keisarin aikaan: esihistoriasta vuoteen 1865*. Lappeenrannan kaupunki, Lappeenranta, 11–118.

Laakso, Ville 2014. *Papinniemi in Uukuniemi and Related Archaeological Sites of the Eastern Orthodox Area in Finland*. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XIX. Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku.

Laakso, Ville 2018. Raudan ja pronssin aika (400–1300 jKr.). Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 168–215.

Laakso, Ville 2020. Kauskila – sisämaan keskuksen nousu ja tuho. Pylkkö, P., Hakulinen, M. & Musto, A. (toim.), *Viipurista Kauskilaan ja takaisin – keskiajan kulkureitit vesitse ja maitse*. Nord Print, Helsinki, 75–91.

Laakso, Ville & Belsky, Stanislav V. 2018. *The Kalmistonmäki cemetery of the Kylänlahti pogost in Hiitola, Karelia: archaeological materials from excavations in 2006–2009*. Archaeologia medii aevi Finlandiae XXV. Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku.

Lempiäinen-Avci, Mia; Laakso, Ville & Alenius, Teija 2017. Archaeobotanical remains from inhumation graves in Finland, with special emphasis on a 16th century grave at Kappelinmäki, Lappeenranta. *Journal of Archaeological Science: Reports* 13, 132–41.

Luoto, Jukka 2006. Taipalsaaren Kuivaketveleen muinaislinna. *Suomen Museo* 112, 27–36.

Lunkka, Juha Pekka 2008. *Maapallon ilmastohistoria: kasvihuoneista jääkausiin*. Gaudeamus, Helsinki.

Pietiläinen, Petteri 1999. GIS-analyysi keskiaikaisen Etelä-Karjalan jatulintarhoista. *Muinaistutkija* 4/1999, 2–17.

Raninen, Sami 2024. Muutama sana uusista metallinetsintälöydöistä. Heinonen, T. & Ehrnsten, F. (toim.), *Tuoreita näkökulmia keskiajan arkeologiaan*, Archaeologia medii aevi Finlandiae XXX. Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku, 235–44.

Saarikivi, Janne 2018. Etelä-Karjalan saamelaisperäisistä nimistä. Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 236–37.

- Seppänen, Kimmo 2018. Tummatulikukka kertoo kyläasutuksen jatkumisesta. Paaskoski, J. & Talka, A. (toim.), *Rajamaa. Etelä-Karjalan historia* I. Edita, Helsinki, 213–5.
- Taavitsainen, Jussi-Pekka 1990. *Ancient hillforts of Finland. Problems of analysis, Chronology and interpretation with special reference to hillfort of Kuhmoinen*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 90. Suomen Muinaismuistoyhdistys, Helsinki.
- Tallavaara, Miikka & Seppä, Heikki 2012. Did the mid-Holocene environmental changes cause the boom and bust of hunter-gatherer population size in eastern Fennoscandia? *Holocene* 22 (2), 215–25.
- Tomminen, Tarja 2006. Paleoekologisia tutkimuksia: Luumäen Niemenkylä ja Lappeenrannan Kauskila. *Suomen Museo* 112, 139–55.
- Tudeer, Lauri O. Th. 1913. Kaksi rahalöytöä Rautjärveltä ja Kivennavalta. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja XXVII:1.
- Uino, Pirjo 1993. Itäisen Suomenlahden jatulintarhat. Saarnisto, M. (toim.), *Viipurin läänin historia* I. *Karjalan synty*. Gummerus, Jyväskylä, 485.
- Uino, Pirjo 1997. *Ancient Karelia: Archaeological Studies. Muinais-Karjala: arkeologisia tutkimuksia*. Suomen Muinaismuistoyhdistys, Helsinki.

SELLANEN OL' VIIPURI

Eräs kalevalainen (tiede)runo karjalaisten kaupungista koettuna tilana

ABSTRAKTI

Tämä artikkeli esittelee kalevalaisen tiederunon säkein Viipurin vanhimpaan kaupunkikarttaan liittyviä tutkimuksia ja tuntemuksia. Olof Gangiuksen noin vuonna 1638 piirtämä kartta heijastelee kaupungin keskiaikaista asemakaavaa ennen 1640-luvun ruutukaavauudistusta. Tässä esitetty runolaulelma on osa laajempaa tutkimusta Viipurin keskiaikaisesta kaupunkikuvasta. Tutkimuksessa tarkastellaan Viipurin keskiaikaista kaupunkikaavaa muun muassa saavutettavuuden ja läpäisevyyden näkökulmista sekä esimerkkinä historiallisesta orgaanisesti muodostuneesta kaupunkirakenteesta elettyä ja koettuna kehollisena tilana.

Asiasanat: Viipuri, keskiaika, asemakaava, kaupunkitila, fenomenologia, kalevalainen tiederuno

JOHDANTO

Georg on liikkunut koko uransa ajan keskiaikaisten kaupunkien, kylien ja linnojen liepeillä.¹ Liikkuminen on ihmisyyteen ja ihmisenä olemiseen oleellisesti liittyvä yleismaailmallinen teema, jota säätelevät moninaiset tekijät, esimerkiksi tavat, yhteisöt, tottumus sekä rakennettu ympäristö. Tässä artikkelissa tarkastelen Viipurin vanhimman, Olof Gangiuksen noin vuonna 1638 piirtämän kartan pohjalta keskiaikaista kaupunkitilaa, sen muodostumista ja sen tarjoamia liikkumismahdollisuuksia sekä -rajoituksia (Kuva 1).² Tässä yhteydessä tutkimustulokset tuodaan Georgin kunniaksi kuuluville kokeellisen kalevalaisen tiederunon³ säkein. Aiheesta jatketaan toisaalla perinteisemmin rakentuneen tieteellisen artikkelin muodossa.

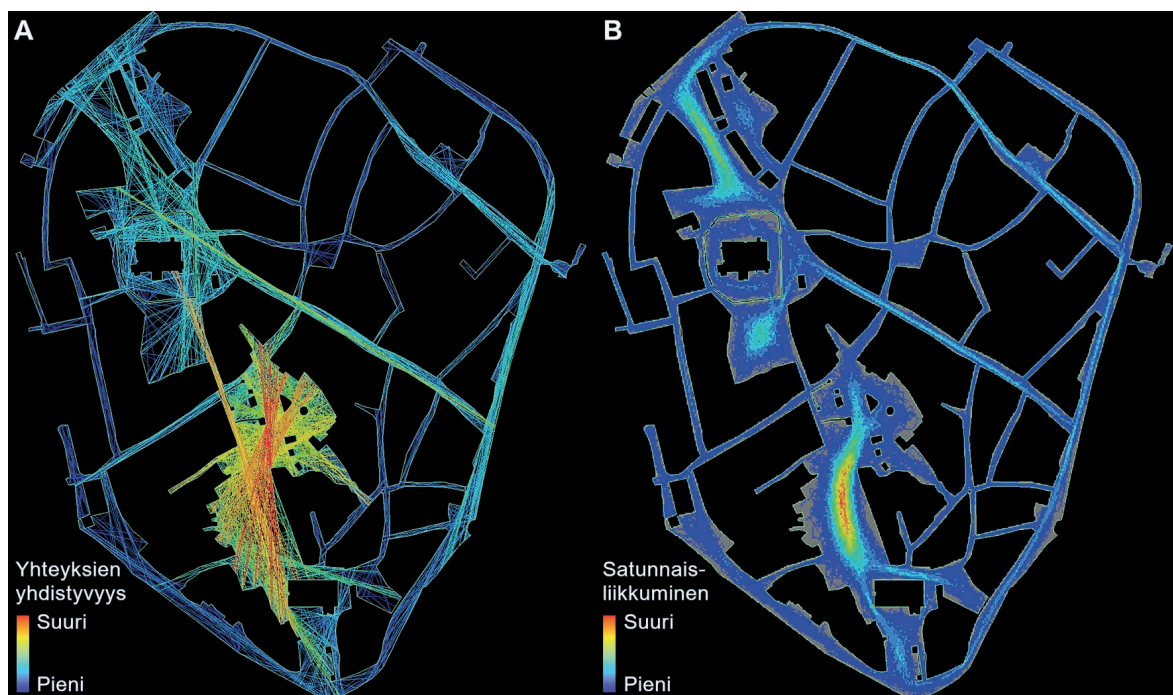
Gangiuksen 1630-luvulla dokumentoitu Viipurin asemakaava kuvastaa kaupunginmuurien rajaamaa asutusaluetta, joka heijastelee keskiaikaista, orgaanisesti rakentunutta kaupunkikuvaa ennen 1640-luvulla toteutettua ruutukaavauudistusta. Teoreettisena pohjana tilalliselle tarkastelulle ovat maantieteilijä David Seamonin fenomenologinen, kehollismaantieteellinen ajattelu⁴ sekä arkkitehti Bill Hillierin tilasyntaksiteoriaan (space syntax theory) ja Alasdair Turnerin agenttiperustisiin simulaatioihin (agent-based simulation) perustuvat spatiaaliset analyysit.⁵

Tutkimusta varten Gangiuksen kartta digitointiin ja asemoitiin nykykartalle aiempia digitointeja yksityiskohtaisemmin. Lisäksi kaupungin keskiaikaisesta maastosta mallinnettiin digitaalinen



KUVA 1. A. Olof Gangiuksen kartta Viipurin kaupungista noin vuodelta 1638 (Gangius 1637; Iltanen 2017). B. Gangiuksen Viipuri nykykartalle asemoituna: 1 – Linnasaari. 2 – Tuomiokirkko ja tori. 3 – Raatihuone (Kistu). 4 – Entisen dominikaaniluostarin kirkko (Mustainveljesten luostari), myöhemmin suomalaisen seurakunnan kirkko. 5 – Entisen fransiskaani-luostarin kirkko (Harmaidenveljesten luostari), raunioitunut jo 1600-luvun alussa (asemoitu ja digitoitu aiempia kartoituksia yksityiskohtaisemmin Argis Pro-ohjelmistolla; vrt. Härkönen 2016). Kuva: Oula Seitsonen, taustakartta OpenStreetMap 2024.

korkeuskuva Otto-Iivari Meurmanin tutkimusten ja historiallisten topografisten karttojen pohjalta (Kuvat 1–3).⁶ Gangiuksen kartta istuu nykykartalle yllättävänkin tarkasti ja on osoittautunut edesmenneen Aleksanteri Saksan (1951–2022)⁷ sekä hänen kollegoidensa kokemusten perusteella hyväksi avuksi esimerkiksi arkeologisten tutkimusten kohdentamisessa.⁸

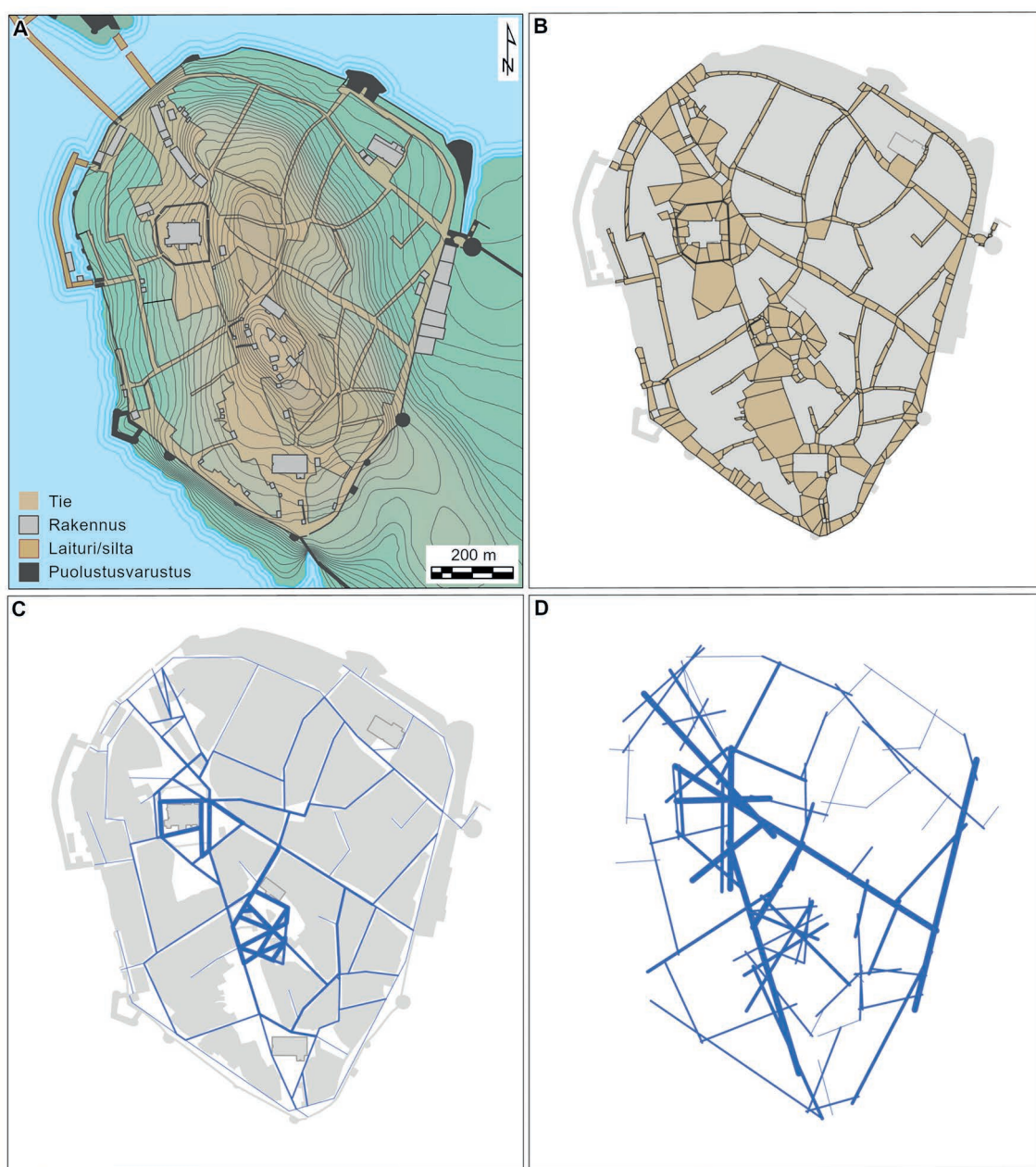


KUVA 2. Viipurin keskiaikaisen asemaavan tarjoamia liikkumismahdollisuuksia depthmapX-ohjelman tilasyntaksi-analyysillä (space syntax analysis) mallinnettuna (depthmapX 2024). A – Yksiulotteisten aksiaalisten tilayhteyksien (axial space connections) mallinnettu yhdistyvyysverkosto (connectivity network). B – Agenttiperustainen simulaatio (agent-based simulation) 500 ihmisyksilön satunnaisliikkumisen (random walk) keskittymisestä rakennetun ympäristön asettamissa rajoissa. Huomaa molemmissa mallinnuksissa korostuvat toisiinsa linkittyvät pääväylät, jotka ohjaavat kulun kirkkoille, aukioille ja raatihuoneelle (kistu). (Turner & Penn 2002). Kuva: Oula Seitsonen.

Kartoitetun asemakaavan tarjoamaa potentiaalista kulkuyhteysverkostoa ja kaupunkitilan saatavuutta sekä läpäisevyyttä tarkastellaan tutkimuksessa erilaisilla paikkatietoanalyyseillä. Tässä yhteydessä on käytetty esimerkiksi depthmapX-ohjelman⁹ tilasyntaksianalyysillä simuloitujen aksiaaliyhteyksien, reittiverkostojen sekä simuloitujen kulkumahdollisuuksien tarkastelua (Kuvat 2–3). Erilaisten spatiaalisten analyysien laskennallisia tuloksia tarkastellaan ihmismaantieteen fenomenologisten linssien läpi elettyinä ja koettuina kehollisina kokemuksina.¹⁰

Viipurin keskiaikaisesta asemakaavasta muodostuva kuva vertautuu keskiaikaisesta kylä- ja kaupunkirakenteesta muualla tehtyihin havaintoihin.¹¹ Keski-Euroopan historiallisille kyläkeskuksille on tilallisissa analyyseissä havaittu tyypilliseksi toisiinsa integroituneista avoimista konveksitiloista (convex spaces) orgaanisesti kehittynyt helminauhamainen kokonaisuus. Näitä konveksitiloja halkovista aksiaalisista yhteyksistä rakentuu eräänlainen ”epämuotoista pyörää” (deformed wheel) muistuttava reittiverkosto (Kuva 3).¹²

Viipurin keskiaikainen kaupunkikaava vaikuttaa Gangiuksen kartan perusteella noudattaneen muihin eurooppalaisiin esimerkkeihin vertautuvia kaupunkitilan muodostuksen periaatteita (Kuva 3). Viipurin rakennetun ympäristön ohjaamien, yhteen linkittyneiden kulkureittien keskittymisessä ja suuntautumisessa näyttää lisäksi kiinnostavasti kaupunkirakenteen kaksinapaisuus. Reitit ohjailevat kulkua kaupungin pohjoisosassa Tuomiokirkon ja torin muodostamalle kokonaisuudelle, ja toisaalta kaupungin eteläosassa maallisen vallan keskukselle raatihuoneelle (kistulle) ja sen alapuoliselle torialueelle (Kuvat 2–3).



KUVA 3. Gangiuksen Viipurin kartan pohjalta mallinnettujen kulkuväylien yhdistyneisyys- ja saavutettavuusvisualisoin-teja. A – Lähikuva Gangiuksen kartasta digitoiduista ilmiöistä sekä kaupunginniemen uudesta korkeusmallista (Meurman 1978; Suhonen 2005). B – Viipurin katuverkoston kaksikulotteisten konveksitilojen (convex spaces) helminauhamaiset jatkumot. C – depthmapX-ohjelmalla analysoidun aksiaaliyhteyksien pohjalta tuotettu reittiverkoston virtausmalli, jos-sa sisäänvirtaus on laskettu Shreve-luokittelulla (Shreve's stream magnitude; Shreve 1966) kaupungin porteilta alkaen. Kaupungin virtaukset johtavat Viipurin pohjoisosassa torille sekä tuomiokirkolle ja eteläosassa raatihuoneelle, vasta-avasti kuin kuvassa 2 esitetyissä analyyseissä. D – Aksiaaliyhteyksien muodostama "epämuotoinen pyörä" (deformed wheel) visualisoituna verkostoon integroituneisuuden mukaan (Seamon 1994). Suuripinta-alaisimmat konveksialueet sijoittuvat kirkkojen ja raatihuoneen tuntumaan, ja integroituneimmat sekä läpivirtaukseltaan suurimmat reitit leikkaavat niitä. Suurimmilla konveksialueilla ja verkkoon integroituneimmilla reiteillä on suurin saavutettavuus ja läpäisevyys, ja ne edustavat kaupungin julkisimpia ja näkyvimpiä tiloja. Vastaavasti läpivirtaukseltaan pienemmät, vähemmän integroi-tuneet ja "syvemmät" eli useamman mutkan takaa saavutettavat reitit edustavat yksityisempiä, vähemmän julkisia ja rajatun saavutettavissa olevia tiloja. Kuva: Oula Seitsonen.

Eli nelipolvisena trokeena kalevalaisen tiederunon säkein hahmoteltuna:

Mielein polosii pohtivi, ajukoppain aattelevi,
vanaa mennyt Viipuriimme, kadonnut kylää Karjalan,
kaukan keskiel ajalla, hämyn himmeen historian,
kartal kaavoiks laiteltuna, paperil paloiks purtuna.¹³

Vuolteen Vuoksen vartijana, lukko ruotsein torninensa,
muuri kylän kiertäevi, vanhan vyötti kauppapaikan,
satain vuosein varsilla, rajana kujain kulkijain,
Kristiinan ja kreivin aikaan,¹⁴ Gangius kartalle sen taikoi.¹⁵ (Kuva 1)

Aikaa vanhaa riipusteli, ruotsein uutta uumoillessa,
paperille piirit piirsi, kylän luontasen kaavaili,¹⁶
torit kirkot kirjas Gangius, kistun kivisen raapusti,
saksoin katu kartoitti, kaaritsi kymnaasikujan.¹⁷

Kussa nainen kuljeskeli, missä miesi astahteli,
tiet laittoi taloin väliin, torilt toiselle taivalsi,
tornit portit muuriin aukoi, lastilaiturit laivoille,
sillat linnasaaren laiti, tietä Turun taival taittui.

Tilas ajas taivaltajan, side paikan balettihin,¹⁸
kehollisest kulku koittu, maisto kylän aisteillansa,
tilat tärkeet nippuun nivoi, yhteen kirkot yhistelee,
käyntii kulkijan ohjaili, navoil elämismailman.

Ajan entisen Viipuri, kujaset muurein sisällä,
kuink niit on taamottuna, kylän maailma koettuna,
tietoo tilasyntaks tarjoo, vihjeit viilaa fenomenologi,¹⁹
tiellä Hillierin viitottamalla, David Seamonin ajattelemalla.²⁰

Kulkuu kujat kohistaa, talot raitoo raitehille,
töllit aijat ohjaileepi, kehoin liikettä tilassa,
muurilt torille kujille, kymnaasilta kirkollekin,
tyyliin Turnerin tapailee,²¹ Heideggerii heijastelee.²²

Tilat väet yhteenpunoo, polut polkuun yhistelee,
kulun avaa avaruuteen, verkko kuinka kulettelee,
neulost kirjoo yhtenäistä, reitit oikeen ohjaileepi,
tietokoneel kuvii kutoo, suhteit kaavoiks mallintaa.²³ (Kuva 2)

Mallist tutkija pohtii, kuinka kulkijaa kuletti,
muotoeli elon tilaa, suhteit siteit rakenteli,
teille tärkeille ohjaili, väkii toisilt vähenteli,
tilan omaa elonkehrää, ajan aikasen kaupunkii.

Vanha kylä Viipurimme, asuinsija orgaaninen,
kylil maailman muinaisen, kauppapaikoil keskiajan,
kujii luontasii laitistaa, ympyräistä asuinkaavaa,²⁴
ellettyi koettui katui, hengen hahmottaa Viipurin. (Kuva 3)

KIITOKSET

Kiitos Georgille kaikesta positiivisuudesta ja kannustuksesta läpi vuosien! Tämä artikkeli on osa laajempia hankkeita *Extraordinary Underground: Extractive industries as engagement with the extraordinary subterranean* (Suomen Akatemia 339483), *Arkeologinen näkökulma hyvinvointiyhteiskunnan eriarvoisuuteen* (Koneen säätiö 202203221) ja *Arktisen ilmailun erikoisuuksia: 1900-luvun sotilas-ilmailun vaikutukset ja kulttuuriperintö polaarilla vyöhykkeellä* (Suomen Akatemia 363043).

Tiederuno on omistettu Viipurin jättille Ari Siiriäiselle (1939–2004) ja isoisoisälleni Armas Pesoselle (1901–1983) sekä Viipurin tytölle, isoäidilleni Raili Mannermaalle (os. Pesonen, 1927–2010).

Oula Seitsonen is an archaeologist and geographer at the University of Oulu and currently a visiting fellow at Clare Hall College and the McDonald Institute for Archaeological Research at the University of Cambridge in the UK. Oula has known Georg and his research since the beginning of his archaeology studies. Throughout the years he has been especially impressed by Georg's consistently positive and encouraging attitude to work, life, the Universe, and everything.

VITTEET

- 1 Esim. Haggrén 1999; Heinonen et al. 2023.
- 2 Gangius 1637.
- 3 Katajamäki 2024; Seitsonen 2024.
- 4 Seamon 1980.
- 5 Esim. Hillier & Hanson 1984; Turner 2002–2003.
- 6 Meurman 1978; Suhonen 2005.
- 7 Uino 2022.
- 8 Härkönen 2023; Saksa et al. 2020.
- 9 depthmapX 2024.
- 10 Esim. Seamon 1980; 1994.
- 11 Kts. Hillier & Hanson 1984; Seamon 1994.
- 12 Seamon 1994.
- 13 Saksa et al. 2020.
- 14 Kuningatar Kristiina (1626–1689) hallitsi Ruotsia isänsä Kustaa II Adolfin (1594–1632) kuolemasta vuonna 1632 kruunusta luopumiseensa vuonna 1654.
- 15 Gangius 1637.
- 16 Suhonen 2005.
- 17 Hiekkanen 2005; Iltanen 2017; Meurman 1978.
- 18 Seamon 1980.
- 19 Seamon 1994.
- 20 Hillier & Hanson 1984; Seamon 1980.
- 21 Turner 2003.

22 Heidegger 1962; Seamon 1980.

23 DepthmapX 2024.

24 Hillier & Hanson 1984; Seamon 1994.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Arkistolähteet

Gangius, Olof 1637. *Wibårge affritning, 1600-talet*. Riksarkivet, Tukholma.

Verkkolähteet

depthmapX 2024. *depthmapX*. UCL Space Syntax. (<https://www.spacesyntax.online/software-and-manuals/depthmap/>, 10.2.2024).

Härkönen, Antti 2016. *Kartat. Wiipuri.fi*. (<https://wiipuri.fi/kartat/>, 7.1.2024).

Härkönen, Antti 2023. *Viipurin digitaalinen atlas*. (<https://experience.arcgis.com/experience/4a24374ffc074c4989495a68a53a95f7>, 16.10.2023).

OpenStreetMap n.d. *Выбор*. (<https://www.openstreetmap.org/#map=14/60.7037/28.7883,17.7.2023>).

Uino, Pirjo 2022. In memoriam – Arkeologi Aleksandr Ivanovitš Saksa (1951–2022). *Kalmistopiiri* 3.10.2022. (<https://kalmistopiiri.fi/2022/10/03/in-memori-ark-aleksandr-ivanovits-saksa-1951%E2%80%922022/>, 1.4.2024).

Kirjallisuus

Haggren, Georg 1999. Vaikenevat lähteet ja puhuvat sirpaleet. Kaksi näkökulmaa keskiajan ja Vaasa-ajan kaupunkien materiaaliseen kulttuuriin. Niemelä, J. (toim.), *Ihmiset ovat kaupunki*, Turun historiallinen arkisto 53. *Turun Historiallinen Yhdistys*, Turku, 41–51.

Heidegger, Martin 1962. *Being and Time*. Harper & Row, New York.

Heinonen, Tuuli; Holappa, Maija; Knuutinen, Tarja; Harjula, Janne & Haggrén, Georg (eds.) 2023. *Reconsidering Raseborg. New approaches to a medieval castle in Finland*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXIX. Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku.

Hiekkanen, Markus 2005. *Viipurin keskiaikaiset kirkot ja niiden kohtalo*. Viipurin Suomalaisen Kirjallisuusseuran toimitteita 15. Viipurin Suomalainen Kirjallisuusseura, Lappeenranta.

Hillier, Bill & Hanson, Julianne 1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press, Cambridge.

Iltanen, Jussi 2017. *Viipurin historiallinen kartasto*. Karttakeskus, Helsinki.

Katajamäki, Heli 2024. *Tiederunoja*. Ethene, Isokyrö.

Meurman, Otto-Iivari 1978. Muinaismuistojen valvonta Viipurissa. *Viipurin Suomalaisen Kirjallisuusseuran toimitteita* 3. Viipurin Suomalainen Kirjallisuusseura, Helsinki, 57–63.

Saksa, Aleksandr; Suhonen, Mervi & Uino, Pirjo 2020. Viipurin maan alla – keskiaikainen kartta-kuva ja arkeologinen aineisto. Katajala, K.; Hietala, M.; Niemi, M.; Uino, P.; Helminen, M.; Härkönen, A. & Hirvonen, H. (toim.), *Viipuri. Vyborg. Historiallinen kaupunkikartasto. Historic Towns Atlas*, Scandinavian Atlas of Historic Towns New Series 3, Suomi-Finland. AtlasArt, Helsinki, 12–37.

Seamon, David 1980. Body-subject, time-space routines, and place-ballets. Nuttimer, A. & Seamon, D. (eds.), *The Human Experience of Space and Place*. Croom Helm, London, 148–65.

Seamon, David 1994. The life of the place. *Nordisk arkitekturforskning* 1/1994, 35–48.

Seitsonen, Oula 2024. Mitä täällä oli kerran. Katajamäki, H. (toim.), *Tiederunoja*. Ethene, Isokyrö, 42–3.

Shreve, Ronald L. 1966. Statistical Law of Stream Numbers. *Journal of Geology* 74, 17–37.

Suhonen, Mervi 2005. Medieval urban Vyborg. *Estonian Journal of Archaeology* 9 (2), 179–206.

Turner, Alasdair 2003. Analysing the Visual Dynamics of Spatial Morphology. *Environment and Planning B: Planning and Design* 30, 657–76.

Turner, Alasdair & Penn, Alan 2002. Encoding natural movement as an agent-based system: an investigation into human pedestrian behaviour in the built environment. *Environment and Planning B: Planning and Design* 29, 473–90.

Eva Ahl-Waris

MARK – HISTORISK ARKEOLOGI MED GEORG HAGGRÉN I HELSINGFORS DÅ SEKLET VAR UNGT

BAKGRUND: Helsingfors universitet och intresset för landsbygdsarkeologi

Redan i slutet av 1990-talet och i början av 2000-talet undervisade den dåvarande docenten Georg Haggrén aktivt om historiskt inriktade arkeologiska teman och metoder vid lärostolen i arkeologi vid Helsingfors universitet. Under några års tid förverkligades ett lärorikt och givande projekt, *MARK – medeltidsarkeologi på landsbygden – keskiajan arkeologiaa maaseudulla*, som gav många studerande en startpunkt för en karriär som experter i historisk arkeologi, utbildade av Georg Haggrén.

Lärostolen i arkeologi i Helsingfors präglades vid denna tid av stora forskningsprojekt som berörde Latinamerika eller stenåldern i Finland, under ledning av professorerna Ari Siiriäinen (1939–2004) och Mika Lavento. Samtidigt fanns ett underliggande intresse för medeltiden och den historiska tiden. Georg Haggrén var en nyckelperson i detta sammanhang. En annan forskare som även undervisade i arkeologi, fastän hans doktorsavhandling i likhet med Haggréns, officiellt inlämnades till läroämnet historia, var FD Derek Fewster. Dessa två forskare hade en viktig roll i att påverka en ung generation vid Helsingfors universitet att börja kombinera historia och arkeologi, samt att ställa frågor om Finlands tidiga medeltid, och även senare historiska epoker ur en materiell infallsvinkel.

År 2002 drog en studiecirkel i historisk arkeologi igång efter ett möte på arkeologiska institutionen, i "Arla pro" på Unionsgatan 38, mellan lektorn och blivande professorn Mika Lavento, docent Georg Haggrén, hum.kand. Helena Anttila (1977–2003) och FM Eva Ahl. Initiativet till studiecirkeln var Helenas, som hade studerat medeltidsarkeologi i Bamberg några år tidigare. I hennes intresse var att få lärostolen att erbjuda mer undervisning i historisk arkeologi än vad som tidigare varit möjligt. Eva understödde planerna, eftersom hon nyligen studerat medeltidsarkeologi en hösttermin i Lund.

Ifall man tar en snabb titt på diskussionen inom det historiskt-arkeologiska forskningsfältet i början av 2000-talet, är det i det här sammanhanget värt att lyfta fram något som Georg tog upp i tidskriften SKAS år 2002. Diskussionen hade pågått länge och fortsatte även senare, men en liten inblick i Georgs tankar bör nämnas här, eftersom de bidrog till grundandet av MARK-projektet. Så här skrev Georg i en av sina ledare:

"Yksi Suomen historiallisen ajan arkeologian suurimmista aukoista löytyy keskiajan maaseudun tutkimuksesta."

Kyrkor och andra monumentala lämningar hade undersökts mest. Georg lyfte fram det faktum att man med hjälp av historiska kartor kunde försöka lokalisera de historiska byarna. Vid den här tidpunkten hotades områdena av ihärdiga nybyggen. Han föreslog därför följande:

“Parhaita lääkkeitä tilanteen korjaamiseen ovat vanhan kartta-aineiston systemaattinen käyttö inventointien ja kaavoituksen yhteydessä.”¹

Docent, sedermera professor, Markus Hiekkanen, kommenterade Georgs inlägg och konstaterade att det svaga intresset för landsbygdens arkeologi delvis baserades på tjänstemannabeslut: på Museiverket var man inte beredd att bredda verksamheten. Hiekkanen hade ändå lyckats genomföra ett inventeringsprojekt redan i början av 1990-talet.² Under samma decennium ökade också intresset för landsbygdens medeltid inom läroämnet arkeologi vid Helsingfors universitet. Detta intresse överfördes till följande studentgeneration vid sekelskiftet 2000.

Helena ansökte om finansiering för studiecirkeln i historisk arkeologi (fi. *historiallisen ajan arkeologian opintopiiri*) från Helsingfors universitets studentkår, vilket gjorde det möjligt för cirkeln att börja träffas regelbundet och bjuda in olika föreläsare från och med år 2002. Man kunde avlägga 1 studievecka (nuv. ca 2 studiepoäng) i helheten Har 341-5 (historisk arkeologi) ifall man skrev en föreläsningsdagbok baserad på föreläsningarna som cirkeln arrangerade. Träffarna hölls i “Arla pro”. Vid den här tiden var studierna i historisk arkeologi en del av en helhet på *inalles* 5 studieveckor, som kunde fogas till studierna i arkeologi, men som ett frivilligt och fristående studieblock. Man kunde avlägga det vid sidan av studierna, på de fördjupade studiernas nivå, och foga in det i sin examen. Studieblocket ersatte dock inte de obligatoriska studierna i arkeologi.

Studiecirkelns föreläsningar var viktiga tillskott i undervisningen, som vid denna tid främst fokuserade på stenåldersteman eller Latinamerika. Till exempel torsdagen den 21 mars talade Georg Haggrén om den historiska tidens kulturarv i Finland och dess forskningshistoria i korthet. Han konstaterade bland annat att bytomtforskningen kommit igång i slutet av 1990-talet, men ett av problemen var lämningarnas tunna kulturskikt. Vid den här tiden var Georg engagerad i flera projekt, bland annat projektet *Vårt maritima arv* (*Merellinen perintömmä*). I det här projektet deltog många studeranden från Helsingfors och tanken var att kartlägga den nyländska skärgårdens kulturarv, främst gällande historisk tid. Den 15 april höll arkeolog Marianna Niukkanen vid Museiverket i sin tur en föreläsning om historiska föremål och fyndtyper.³ Georg hade några år tidigare skapat en utställning och en publikation om medeltida glas,⁴ varför deltagarna även fick ta del av hans omfattande expertis kring detta tema.

FRÅN STUDIECIRKEL TILL PROJEKT

Studiecirkeln var försedd med teoretisk kunskap, men det fanns även ett behov av praxis, dvs. fältstudier. Sensommaren och hösten 2002 genomförde Georg, i Museiverkets regi, inventeringar av bytomter i Pernå tillsammans med Päivi Hakanpää.⁵ Som grund för inventeringen användes historiskt kartmaterial och andra källor. I inventeringsgruppen deltog studerande Ulrika Rosendahl. Samma höst uppstod tanken om att studiecirkeln kunde bilda ett forskningsprojekt, varpå Helena Anttila benämnde projektet *MARK – medeltidsarkeologi på landsbygden / keskiajan arkeologiaa maaseudulla*. Georg gjorde på basis av de tidigare inventeringarna ett förslag på utgrävningsområde: en plats benämnd Tomtåker i Gammelby i dåvarande Pernå (nuv. Lovisa). Med hjälp av Ahl och Rosendahl ansökte gruppen om finansiering från olika stipendiefonder, vilket också var pedagogiskt med tanke på framtiden. Georg tillsammans med Mika Lavento verkade som mentorer och



FIGUR 1. MARK-projektet, som hade Georg som handledare, arrangerade utgrävningar på en plats han lokaliserat under inventeringar i Pernå: Tomtåker. Undersökningarna inleddes sommaren 2003. Från vänster: Helena Anttila, Ulrika Rosendahl och Eva Ahl. Bild: Eva Ahl-Waris.

skrev rekommendationer för ansökningarna. Bidrag erhöles från Uudenmaan kulttuurirahasto, Svenska kulturfonden, Helsingfors universitets studentkår och Nordenskiöld-samfundet.

Georg hade erfarenhet från ett tidigare projekt vid Helsingfors universitet, *SUKKA – Suomen keskiaikainen kartanolaitos*, som koncentrerades på sätes- och kungsgårdar.⁶ Detta var till stor hjälp i planeringen av MARK-projektet. Likaså hade Marianna Niukkanen i tiden medverkat i SUKKA, och även hon kunde verka som rådgivare för MARK-projektet då undersökningarna tog form. Med Georg som handledare började studiecirkeln och projektgruppen planera undersökningarna våren 2003, och utgrävningstillstånd beviljades av Museiverket. På våren gjordes ett första besök på platsen och området inventerades noggrannare den 3 maj 2003. Med i ledningen för projektet kom Heini Hämäläinen och Hanna Suisto. Samma sommar jobbade Georg på Museiverket och gjorde utgrävningar i Köklax i Esbo. Många av studerandena deltog i Georgs utgrävningar även där.

I oktober 2003 nåddes projektgruppen och studiecirkeln av katastrofala nyheter: Helena Anttila hade avlidit till följd av en allvarlig sjukdomsattack under en forskningsresa i Anderna. Helena, som arbetade på sin pro gradu -avhandling om järnåldersgravfältet Kirkkailanmäki i Hollola, hade som assistent deltagit i ett forskningsprojekt lett av doktoranden, sedermera docent Antti Korpisaari. Det var Georg som en höstdag tog på sig ansvaret att delge studiecirkeln de tragiska nyheterna – en dag som nog ingen av oss kan glömma. Helena hade dock utsett Ulrika Rosendahl till att leda såväl studiecirkeln som MARK-projektet, vilket gjorde att projektet kunde fortsätta trots den stora förlusten.

FRÅN PROJEKT TILL PUBLICERING

För att hedra Helenas minne ville alla fortsätta med projektet. Under terminerna fortsatte studiecirkeln att träffas, lyssna på föreläsningar och planera framtida undersökningar samt göra efterarbeten. Deltagarna fick även träna på att skriva pressmeddelanden, vilket lockade lokalpressen på plats både sommaren 2003 och 2004, då undersökningarna fortsatte. Sommaren 2004 gjordes en ny utgrävning på Tomtåker. Ulrika publicerade en första översikt över projektet och resultaten samma år.⁷ Arkeolog Hanna Palonen skapade webbsidor för projektet, där utgrävningsrapporter och annan info även fanns tillgänglig i elektronisk form.⁸

Åren 2005 och 2006 gick projektet in i sin avslutande fas, med en sista övning i projekthantering för studenterna: att publicera resultaten av undersökningarna på Tomtåker i Pernå. Vid den här tiden var Haggrén chefredaktör för tidskriften SKAS och Ahl råkade vara medlem i redaktionen med ansvar för tidskriftens layout. Detta möjliggjorde att ett nummer av tidskriften kunde vigas för att presentera MARK-projektets resultat också i form av vetenskapliga artiklar, vilka slutligen utkom i tidskriften SKAS 4/2006.

Den slutliga projektrapporten till Museiverket inlämnades sommaren 2007. Under ledning av Rosendahl, Hämäläinen och bland annat Tarja Knuutinen fortsatte studiecirkeln att samlas och diskutera intressanta teman kring historisk arkeologi ännu under några terminer framöver. Många deltagare och Georgs adepter från studiecirkeln och projektet har sedermera blivit experter inom historisk arkeologi, såsom Rosendahl, Hämäläinen, Knuutinen, Riina och Andreas Koivisto, Riku Mönkkönen, Mikko Moilanen och Riikka Väisänen, Ilona Rimón med flera. Tack vare Georg Haggréns engagemang för studiecirkeln i historisk arkeologi och MARK-projektet för över tjugo år sedan, fick denna generation av arkeologer en gedigen start i karriären.

Eva Ahl-Waris, FD (historia, HU) och TM (praktisk teologi, ÅA), fri forskare och pastor i Vanda svenska församling. Georgs elev i arkeologi vid HU, medlem i redaktionen för tidningen SKAS (2006-07 och 2016-22) då Georg var dess chefredaktör. Georg var mentor för vårt projekt MARK och jag deltog också i hans utgrävningar vid Museiverket.

NOTER

- 1 Haggrén 2002: 3.
- 2 Hiekkänen 2002: 40.
- 3 Privataarkiv, Ahl-Waris, Eva. Anteckningar från studiecirkeln i historisk arkeologi, 2002; Haggrén 15.3.2002; Niukkanen 21.4.2002.
- 4 Haggrén 1999.
- 5 Haggrén & Hakanpää 2002.
- 6 Niukkanen 1997.
- 7 Rosendahl 2004.
- 8 Webbsidorna låg på adressen Helsingin yliopisto, Arkeologia, MARK 2004 men finns ej längre kvar idag.

KÄLLOR OCH LITTERATUR

Personlig kommunikation

Haggrén, Georg, docent. Föreläsning vid läroämnet arkeologi, Helsingfors universitet, Helsingfors. 21.3.2002.

Niukkanen, Marianna, FM. Föreläsning vid läroämnet arkeologi, Helsingfors universitet, Helsingfors. 15.4.2002.

Arkivkällor

Privataarkiv, Ahl-Waris, Eva.

Forskningsrapporter

Haggrén, Georg & Hakanpää, Päivi 2002. Pernaja. Gammelbyn ja Forsbyn inventointi. Museiverket.

Litteratur

Ahl, Eva 2006. Från studiecirkel till projekt – en översikt, SKAS 4/2006, 8.

Haggrén, Georg 1999. *Skål! Sirpaleita keskiajalta: lasiastioita ja niiden käyttäjiä keskiajan Pohjois-Euroopassa*. Aboa Vetus & Ars Nova, Turku.

Haggrén, Georg 2002. Missä on maaseudun keskiaika? SKAS 2/2002, 3.

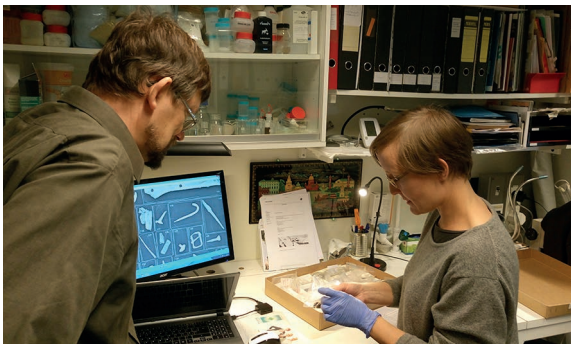
Hiekkänen, Markus 2002. Maaseudun arkeologia – kommentti. SKAS 3/2002, 40.

Niukkanen, Marianne (toim.) 1997. *Perniö – kuninkaan ja kartanoiden pitäjä*. SUKKA – Suomen keskiaikainen kartanolaitos & Helsingin yliopisto, Helsinki.

Rosendahl, Ulrika 2004. Landsbygdsbosättningen i fokus – Bytomt utgrävd i Pernå. SKAS 3/2004, 28–31.



► Henrik Jansson and Georg surveying in Raseborg. Photo: Majja Holappa 2008.



◄ Georg on a field trip with Department of Archaeology in University of Turku. Photo: Anne-Mari Liira 2024.



◄ Georg examining find material with conservator Anna Lehtinen from Konservointipalvelu. Photo: Elina Terävä 2017.



▲ Georg at sea in Raseborg. Photo: Elina Terävä 2018.

◄ Georg during the freshman song at the annual celebration of Vare, the organisation for archaeology students at the University of Turku. Photo: Janne Harjula 2024.