

# SKAS

1 & 2023

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA  
SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND  
AIKAKAUSLEHTI | TIDSKRIFT



Saksalaisten sotilaslentokenttien jäljillä  
Ajanmittauksen varhaisvaiheita Torniojokilaaksossa

# SKAS

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA  
SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND  
AIKAKAUSLEHTI | TIDSKRIFT

SKAS-lehti julkaisee keskiajan ja uuden ajan arkeologiaa käsitteleviä tieteellisiä artikkeleita, jotka käyvät läpi Tieteellisten seuran valtuuskunnan hyväksymän vertaisarviointiprosessin. Lisäksi lehti julkaisee erilaisia ajankohtaisia katsauksia, tutkimusraportteja, keskustelupuheenvuoroja, kommentteja sekä kirja-arvosteluja, jotka voidaan julkaista ilman vertaisarviointia. Lehti ilmestyy kaksi kertaa vuodessa.

Kirjoittajia pyydetään toimittamaan julkaistavaksi tarkoitettu aineisto lehden sähköpostiin osoitteeseen skas-lehti@skas.fi viimeiseen aineistojen jättöpäivään mennessä. Seuraavat deadlineet aineistoille ovat 28.2.2024 ja 31.8.2024. Tarkemmat tiedot aineiston toimittamisesta, sekä vertaisarviointiprosessista löytyvät lehden verkkosivuilta osoitteesta: <http://www.skas.fi/skas-lehti/>.

## Sähköposti

skas-lehti@skas.fi

## Julkaisija

Suomen keskiajan arkeologian seura –  
Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry.

## Päätoimittaja

Tuuli Heinonen  
tuuli.t.heinonen@helsinki.fi

## Toimittajat

Tarja Knuutinen (tarja.knuutinen@helsinki.fi)

## Taitto

Maija Holappa (maija.holappa@gmail.com)

## Logon suunnittelu

Mikael Nyholm

## Kannen kuva

Glimmingen kivilinna uhmaa aikaa. Kuva: Jussi Kinnunen.

ISSN 1455-0334 (painettu)

ISSN 2736-9196 (verkkójulkaisu)

## Painopaikka

Painosalama Oy 2024

## SISÄLLYS 1/2023

### 1 PÄÄKIRJOITUS

Tuuli Heinonen

## TUTKIMUKSIA

### 2 DOCUMENTATION AND PRESERVATION OF GERMAN WWII AIRFIELDS IN FINLAND

Teemu Väisänen, Tomáš Pancíř & Charles Pauley

### 16 TORNIONLAAKSON KELLOT – AJAN MATERIAALINEN KULTTUURI 1600-1700-LUVULLA

Susanna Kuokkanen

## AJANKOHTAISTA

### 41 MATKA MERIARKEOLOGIAAN – DEGUWA-KONFERENSSI LYPPEKISSÄ 22.-26.3.2023

Riikka Tevali

### 46 AUTOLLA RUOTSIN MUINAISUUTEEN JA POHJOISMAIDEN KAUPUNKIARKEOLOGIAAN – NORDIC URBAN ARCHAEOLOGY-KONFERENSSI (NUA 2023) 10.-12.5.2023

Janne Harjula, Georg Haggrén, Jussi Kinnunen & Mia Lempiäinen-Avci

### 62 MONUMENTAALISIA JA VÄHEMMÄN MONUMENTAALISIA KOHTEITA RAASEPORIN YMPÄRISTÖSSÄ – SKAS RY:N SYYSRETKI 9.9.2023

Anniina Kettunen & Alina Korte

### 65 ENSIMMÄISET 100 VUOTTA ARKEOLOGIAA HELSINGIN YLIOPISTOLLA

Tuuli Heinonen



# PÄÄKIRJOITUS

## KATOAVAT KESKUSTELUKANAVAT?

Suomen arkeologisen seuran julkaisemassa Muinaistutkija-lehdessä ilmestyi vuonna 1992 kiinnostava juttu otsikolla Arkeologia ja keskiaika – keskustelua Hämeen linnassa. Tekstissä Markus Hiekkanen oli koostanut samana vuonna seuran 10-vuotisjuhlaseminaarissa Hämeen linnassa käydyin keskustelun kirjalliseen muotoon nauhoitusten pohjalta. Keskustelussa esiin nousivat monet tutun kuuloiset teemat, kuten periodirajojen liukuvuus, esinetytologioiden tärkeys, resurssien niukkuus ja se, minkälaisia kohteita tulisi tutkia.

Vaikka Muinaistutkijan artikkeli perustuikin suullisesti käytyyn keskusteluun, se on hyvä esimerkki siitä, kuinka tärkeitä keskustelukanavia suomalaiset tiedelehdet olivat vielä 90-luvulla myös arkeologiassa. Tyypillisesti keskustelu perustui lehdissä – niin Muinaistutkijassa kuin SKASissa – julkaistuihin artikkeleihin, jotka toimivat tarkoituksella tai joskus odottamattomastikin keskustelunavauksina. Kun SKAS-lehden vanhoja numeroita tarkastelee, huomaa pian, että vielä 2010-luvulle asti lehdestä löytyi usein keskustelu-otsikon alle luokiteltuja puheenvuoroja, joissa nostettiin esiin arkeologian kannalta tärkeitä ajankohtaisia kysymyksiä.

Nykyään suuri osa arkeologisesta keskustelusta on muun ajankohtaisen viestin-

nän tavoin siirtynyt verkkoon. Mitään keskitettyä yhteistä alustaa sille ei Suomessa ole, vaan tyypillisesti kiinnostaviin näkökulmiin arkeologian ajankohtaisista aiheista törmää helpoiten erilaisissa sosiaalisen median kanavissa. Niissä keskustelua on helppo käydä nopealla tempolla, sillä julkaisunapin painamisen jälkeen ei tarvitse odottaa kuukausia tekstin ilmestymistä. Silti verkkokeskustelussa on myös paljon haasteita: usein päivitykset näkyvät rajatulle joukolle kollegoita, ja ne on myös helppo poistaa itse tai ne saattavat hävitä sivuston seuraavan päivityksen myötä.

Kaikki on katoavaista, mutta painettu sana säilyy silti verkkokeskusteluja helpommin myös tuleville arkeologeille tarkasteltavaksi. Muinaistutkijaan keskustelupuheenvuoroja tarjotaan ilahduttavasti edelleen, vaikka huomattavasti harvemmin kuin vielä muutama vuosikymmen sitten. SKAS-lehdessä niiden suhteen on ollut hiljaisempaa, vaikka historiallisen ajan arkeologia on jatkuvasti kasvava ala Suomessa. Olisikin toivottavaa, että kun 30 vuoden päästä joku haluaa luoda katseen alan kehitykseen, hänellä olisi mahdollisuus tutustua myös aikaistutkijoiden näkemyksiin asiasta. Se onnistuu parhaiten, jos näitä näkemyksiä julkaistaan säännöllisesti – esimerkiksi SKAS-lehdessä.





# DOCUMENTATION AND PRESERVATION OF GERMAN WWII AIRFIELDS IN FINLAND

## Abstract

In this paper, we discuss the heritage and research potential of Second World War airfields in Finland. Our focus is on the airfields used by the German Luftwaffe during the Continuation War and Lapland War. The German troops initiated extensive construction projects at various Finnish airfields, leaving a permanent mark on the landscape. During the ensuing Finno-German Lapland War, German troops annihilated many of their own military installations, including airfields. Today, the ruins of demolished German military installations persist around the airfields. Despite their military historical significance, the airfields have been the subject of little academic research. Currently, research prospects are threatened by the lack of protection, as the sites are being compromised by looters and modern land use.

Keywords: Conflict archaeology, WWII, aviation archaeology, survey, metal detector.

Asiasanat: Konfliktiarkeologia, toinen maailmansota, ilmailuarkeologia, inventointi, metallinpaljastin.

## INTRODUCTION

After the Winter War, fought between Finland and the Soviet Union in 1939–40, Finland faced a tense economic and political situation, as the Soviet Union had ceded vital territory and a new conflict was expected. In this troubled situation, Finland turned to Germany for military and material help. After giving Germany a transit permit through the country to occupied Norway in 1940, Finland gradually deepened its cooperation with Germany and eventually joined discussions on the upcoming attack against the Soviet Union. On June 22, 1941, German troops used Finnish territory for

their assault on the Soviet Union, which was followed by massive Soviet air raids targeting several Finnish cities in retaliation. On June 25, 1941, Finland joined in the attack, which would be called the Continuation War.

During the Continuation War in 1941–44, the Finns offered airfields to their German co-belligerents. As many of the airfields were somewhat modest in size, extensive construction projects were initiated at various airfields when taken over by the Germans. The Germans also built a handful of new, smaller airfields, especially around Lapland and Petsamo. The so-called ‘Luftgau Finland,’ i.e., the Finnish air district,

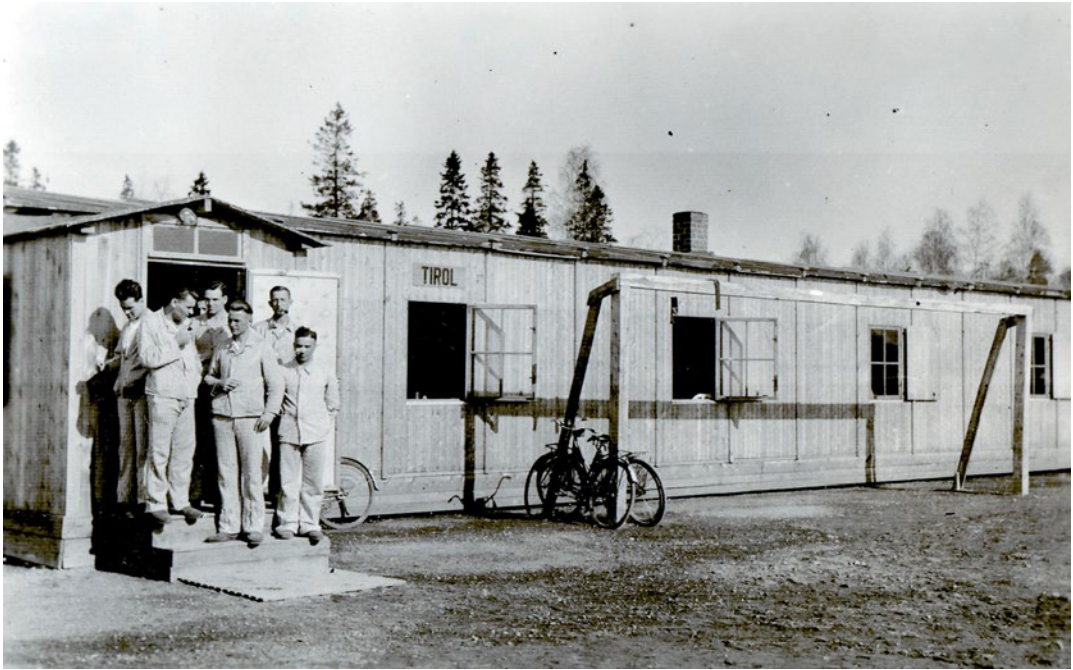


Figure 1. Wooden barracks built by Germans to be used as an infirmary. One of a few hundred constructions built by Germans in Kemi during the Continuation War. Photo: Teemu Väisänen's research collection.

was founded in 1941 to oversee at least 19 airfields that were located mostly in Lapland.<sup>1</sup>

Hostilities between Finland and the USSR ended with a ceasefire, which was called on September 5, 1944. One of the conditions of this agreement was the expulsion, or disarming, of any German troops in Finnish territory. Retreating Germans destroyed or damaged multiple airfields, while some airfields were briefly used by the Germans during the subsequent Lapland War in 1944–45.<sup>2</sup> After the war, airfields used by the Germans were mainly taken over by the Finnish Air Force. While a number of airfields have remained in active military use ever since, many have been turned over to civilian aviation. Some were left disused and eventually abandoned in the woods.

Despite the military historical significance of the airfields, related international

and local academic research has been limited.<sup>3</sup> Similarly, archeological research into Second World War (WWII) airfields and heritage is a relatively new field in Finland. Only during the past decade has research into 20th-century conflicts received increasing interest from both archeologists and the general public.<sup>4</sup> Similarly, abroad, conflict archeology of the 20th century is enjoying increasing attention.<sup>5</sup> Military encampments, airports, and battlefields from WWII are all currently being examined.

As part of the project *Luftgau Finland*, we focus in this paper on archeological knowledge of the German airfields in the territory of Finland, based on non-destructive approaches applied during fieldwork in 2022. We demonstrate in this article the potential of material culture as a source for studying the history of WWII, as well as the difficulties in relying on a solely nonde-

structive methodology. We also discuss the threats to and protection of these monuments, as the valuable material culture of WWII airfields is being compromised by modern land use and metal detectorists before it has been properly researched.

#### STATE OF KNOWLEDGE: ARCHEOLOGICAL RESEARCH AT WWII AIRFIELDS

Conflict archeology is the study of past human conflict through largely archeological means.<sup>6</sup> A variety of establishments and sites fall under the scope of this sub-discipline, as it is seen to encompass not only the sites of battle, but also auxiliary facilities of the home front. Furthermore, research into airfields comes under another sub-discipline of archeology called aeroarcheology or aviation archeology. Within this discipline, crashed aircraft and monuments related to aviation, such as airports and their defense lines, are examined.<sup>7</sup>

Both disciplines are relatively new fields in archeology, especially in Finland, as archeological study of 20th-century conflicts was still widely considered unimportant at the beginning of the 21st century.<sup>8</sup> Aviation archeology, on the other hand, was mostly conducted by amateurs until the beginning of the *Feldluftpark Pori* project in 2018.<sup>9</sup> Besides the research done for that project, only three partial field surveys of WWII airfields have been conducted in Finland.<sup>10</sup>

As conflict archeology is being further implemented in Finland, the research potential of these wartime archeological sites is becoming better understood.<sup>11</sup> During wartime, military sites became temporary homes for a large number of people, and

they quickly began to alter their surroundings in order to create the required facilities. In addition to the remains of more complicated buildings like airplane hangars and bunkers, the military presence can also be traced based on field observations of the remains of simple accommodation such as dugouts, tents, or wooden houses; these building structures have sometimes survived, or left visible depressions in the terrain.<sup>12</sup>

In addition to the remains of constructions, the presence of soldiers can also be documented based on the archeological record of the sites under investigation. A significant source of knowledge is represented by waste objects that were created as a result of soldiers' stay in an area. Latrines and waste pits, especially those containing food products, were usually located relatively near the living quarters of the soldiers.

Due to the relatively modern nature of the research subjects, conflict archeology not only relies on material culture; oral histories, ethnographies, and documentary material serve as important complementary sources alongside the archeological approaches.<sup>13</sup> By using these various sources, the multifocal approach to conflict archeology serves to formulate a more complete picture of wartime.

#### THREATS

The relatively short research history of conflict archeology in Finland does not come without problems, as WWII constructions, and even older historical heritage sites, have not traditionally been included in the scope of archeological field surveys. Only in 2009 did the National Board of Antiquities (now the Finnish Heritage Agency) make a



Figure 2. A German-built cellar in Pori after it had already been run over by excavators. Soon after, the construction was demolished and covered with sand. Photo: Teemu Väisänen.

landmark resolution to recognize historical localities as antiquities protected under the Finnish Antiquities Act.<sup>14</sup> However, this generally applied only to sites older than one hundred years old.

In 2010–15, the Finnish Forest Administration, Metsähallitus, conducted extensive country-wide survey projects in their forest areas. During the survey, Metsähallitus decided to take into account all kinds of manmade constructions from the Stone Age to the 1960s, thus also documenting thousands of WWII-era structures.<sup>15</sup> The sites were documented as “other cultural heritage sites” in the database of the Finnish Heritage Agency, meaning that they should be acknowledged in land-use planning but were not automatically protected. Following the survey by Metsähallitus, WWII constructions are now included within the scope of archeological surveys. Nevertheless, only a small number of WWII heritage sites in Finland have been documented, and the lack of survey data makes the undocumented sites more prone to damage, as they can be destroyed by modern land use without anyone’s knowledge.

However, even having information on the sites does not ensure their protection. As WWII heritage sites do not fall under the Finnish Antiquities Act due to their relatively young age, there has been little interest in preserving them from landowners or municipalities. When the Finnish Heritage Agency urged the city of Kemi to survey the WWII ruins surrounding the airfield in 2005, the city planning architect replied that, after a visit to the area, they had deemed “there was nothing to protect in the local master plan”.<sup>16</sup> In Pori, a wartime cellar built by the Germans was destroyed as recently as 2022.

While wartime constructions are not protected under the Antiquities Act, other material culture is technically protected by law (84/1983), as all material culture left by militaries, whether Finnish or foreign, belong to the Finnish Defence Forces. However, as the Act is rarely enforced, the lack of protection makes WWII sites attractive to metal detectorists. Due to the relatively cheap prices of metal detectors and growing interest in the hobby, such a trend has already been seen in Finland.<sup>17</sup>





Figure 3. Historian Kalevi Mikkonen (in middle) showing Tomáš and Charles a large trove of porcelain pieces left behind by Germans, proving that not all “war junk” is cleaned away. Photo: Teemu Väisänen.

The detectorists have varying interests regarding their hobby. While some express a desire to interact with the history of the area, others are eager to benefit from the collectors’ market for war memorabilia.<sup>18</sup> Among archeologists, the looting of WWII heritage has been recognized as a threat and is often the subject of professional discussions.<sup>19</sup> There have also been efforts to cooperate with detectorists to preserve the research potential of military sites or to conduct research together. In Finland, such cooperation has been valuable, for example, in research on the Hanko front and Pori airfield.<sup>20</sup>

So-called “war junk” has also been collected or disposed of by other factions, such as concerned locals and non-local environmentalists, such as the *Pidä Lappi Siistinä* association, usually in order to clean up the forests.<sup>21</sup>

#### DISCOVERING THE MATERIAL HERITAGE OF AIRFIELDS

The lack of protection and the threatened status of WWII constructions were among the primary reasons for starting research at

the Pori airfield in 2018. The project, called *Feldluftpark Pori*, included archeological excavations, archival studies, and interviews.<sup>22</sup> The project concluded in 2022 with an exhibition at Satakunta Museum, where the excavation finds and survey results were displayed. The end of one project led to the launch of another, as the ongoing *Luftgau Finnland* research project aims to conduct similar research at other Luftwaffe airfields in Finland.

During thorough archival research at the German Military Archives, National Archives of Finland, and Finnish Air Force Museum in 2021–22, it was noted that the amount of archival material on German airfields was limited. Towards the end of the war, most material left by the German Luftwaffe was lost in air attacks or purposefully destroyed by Germans.<sup>23</sup> Thus, most airfields lack even a simple map that would portray German construction efforts, and most surviving maps do not have legends explaining the purpose of each building. While the use of historical aerial photos by the National Land Survey of Finland proved more fruitful, the aerial photos were often taken after the war, when the majority of constructions were destroyed,



and many ruins were hidden under vegetation.

It was evident that the real extent of the surviving constructions and ruins would only be seen in the field, and thus extensive field surveys of selected airfields were launched in summer 2022. In July and August 2022, Pudasjärvi and Utti airfields, as well as a small airfield at the Sturmbock-Stellung defensive line in Enontekiö, were mapped. In September 2022, the surveying of the airfields in Ivalo, Kaamanen, Kemi, Kemijärvi, Rovaniemi, Sodankylä, and Vuotso was started. Due to the extensive number of constructions, the survey of the latter set of airfields was not finished, but it still led to the documentation of hundreds of previously undocumented WWII constructions.

## METHODOLOGY

The field surveys of the 2022 season were prepared by using existing maps and aerial photos from WWII or soon after, when the effects of German demolition works were still somewhat visible. These sources were digitized at the archives and georeferenced using QGIS software, after which it was possible to extract coordinates from constructions visible on the map. The data were further compared with modern LiDAR data, which complemented the sometimes insufficient historical source material.

The coordinates of the constructions visible on aerial photos and LiDAR were uploaded into a hand-held GPS device. The field survey was initiated with the goal of documenting at least these constructions, while keeping an eye out for anything else in between. While larger constructions were generally visible in aerial

photos and LiDAR data, smaller pits and walls required more fieldwalking. This might change in the future, as the National Land Survey of Finland is currently rescanning the Finnish landscape with an improved point density of at least 5 outgoing laser pulses per square meter, in comparison to the former 0.5 points per square meter. The updated LiDAR data will make it possible to detect even the smallest features, such as foxholes and latrine pits.<sup>24</sup>

During the field research, daily updates were posted on the Facebook page of the *Luftgau Finnland* research project. This initiated discussion with the public, garnering tips on WWII constructions and their

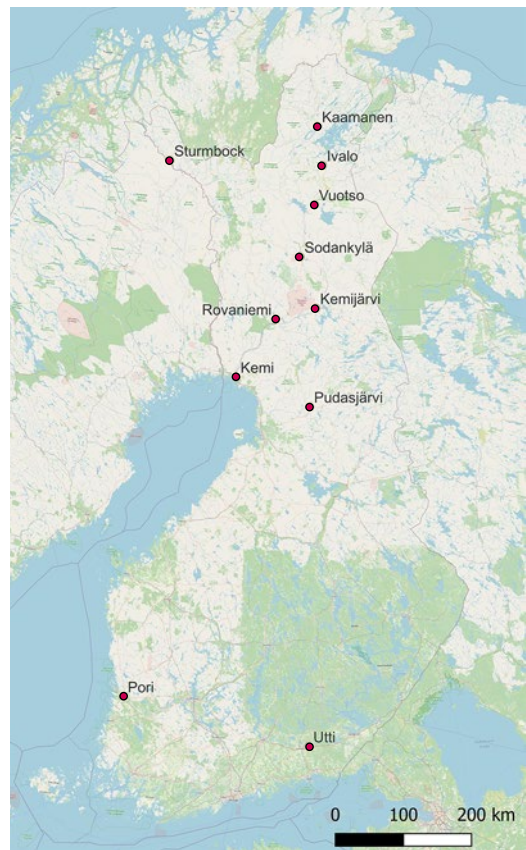


Figure 4. Locations of airfields visited in 2023 and thus mentioned in the article. Map: OpenStreetMap, modified by Teemu Väisänen.

later use. Such sites were visited especially in Kemi, where certain auxiliary facilities lay further from the airfield and were not included in wartime maps or easily recognized as German facilities in wartime aerial photos. In Kemijärvi, the local historical society reached out to share knowledge and memories regarding wartime facilities. There, certain sites were visited with elderly locals, who remembered sites such as the long-gone prisoner-of-war camp. At the campsite, the men shared their memories of wartime constructions and their ultimate demise due to gravel removal after the war.

#### SURVEY RESULTS AND OBSERVATIONS

All surveyed airfields had remaining WWII constructions around them, although the number of such constructions varied greatly depending on the airfield's wartime purpose and the extent of modern land use. Constructions that could be directly linked to aviation included aircraft hangars, aircraft shelters, taxiways, and anti-aircraft batteries. However, the airfields were also sur-

rounded by a large variety of dugouts, fox-holes, trenches, and other constructions.

During the field surveys, it became evident that archival studies and noninvasive methodologies are not always enough to compile a comprehensive profile of the airfields and their histories. As the wartime source material is often insufficient and the modern land use has already erased constructions and their remains, it is sometimes impossible to piece together the full extent of the airfields.

A field survey alone is also often not enough to fully determine the use of each construction. In theory, German constructions were built following military manuals and thus certain constructions can be determined based on their size and shape.<sup>25</sup> However, local varieties exist. For example, while the standing aircraft hangars and their remains in Pori and Kemi followed the same design, the aircraft shelters in both locations were slightly different in shape. Many airfields also included constructions that had no exact counterpart elsewhere.

Moreover, even determining the type of construction, such as a warehouse dugout, does not answer the question of what was



Figure 5. Tomáš Pancíř observing a still-standing wall of a German aircraft hangar in Kemi. Photo: Teemu Väisänen.



Figure 6. The aircraft shelters in Pudasjärvi are still visible, but it is not known whether they are remains of the destroyed German shelters or rebuilt Finnish shelters. Photo: Teemu Väisänen.

being stored in the warehouse. The purpose of certain constructions might also have changed during the war. Certain sites, such as Utti airfield, have also been used by the Finnish Air Force continuously since the war. At such sites, foxholes and trenches dug for modern military drills have mixed with wartime constructions, making them difficult to date without invasive methods. In Utti, trenches visible from WWII aerial photos have also been extended after the war, which further complicates their documentation and dating.

Archival material can often be a great complement to field surveys. This was the case with Pudasjärvi airfield, where the remains of five German aircraft shelters were found and documented. Later, a stray document from the National Archives of Finland revealed that the Germans had destroyed their aircraft shelters when retreating from Pudasjärvi airfield.<sup>26</sup> It was also stated in the document that the Finns aimed to re-

store the shelters. However, it is not known whether the shelters documented on the field are the remains of the destroyed German shelters or rebuilt Finnish shelters.

Cooperation with the public could be helpful in determining the use of certain buildings, as the elderly generation might still remember their wartime functions. However, there are also possible challenges related to such cooperation. The German military facilities were more or less off-limits to ordinary civilians, and thus the locals might have little knowledge of what truly lay within the base. Instead, people might share local rumors and stories as truths, further confusing the research. This challenge has also been seen in previous surveys. For example, during archival research conducted by Metsähallitus in the Ketola area of Kemijärvi, a German concrete bunker was determined to be a morgue, with a shelter for an ambulance next to it. However, according to a local person, the bunker was instead a cel-



lar adjoining the house of the commander of the base, and the shelter next to it was for the commander's private car.

Even in instances when individuals may remember something quite confidently, memory tends to fade over time and there is no guarantee that every detail they recall may be entirely correct when discussing events that have long since transpired. Despite the challenge of discerning fact from fiction when combining archival research and local memory, the multifocal approach to the investigation and documentation of these sites has served to create a more complete picture of them.

#### SIGNS OF DISTURBANCES

The biggest threat to WWII heritage at the visited airfields is modern land use.

For example, for Pori, the German map from 1943 includes drawings of 243 finished constructions around the airfield.<sup>27</sup> When comparing the georeferenced map to modern land use, it can be noted that the remains of 115 constructions are located under modern apartment blocks, infrastructure, or extended runways. Many constructions close to the highways or within the modern airfield might have also been buried under soil when the landscape was leveled or shifted for construction efforts. Similarly, other material culture, such as trash pits, has disappeared under modern apartment blocks.

In Lapland, modern land use of rural or abandoned airfields is not as extensive as in the bigger cities, but has still left a mark on all airfields visited. In particular, gravel removal and forest work were observed as major causes of the destruction of wartime

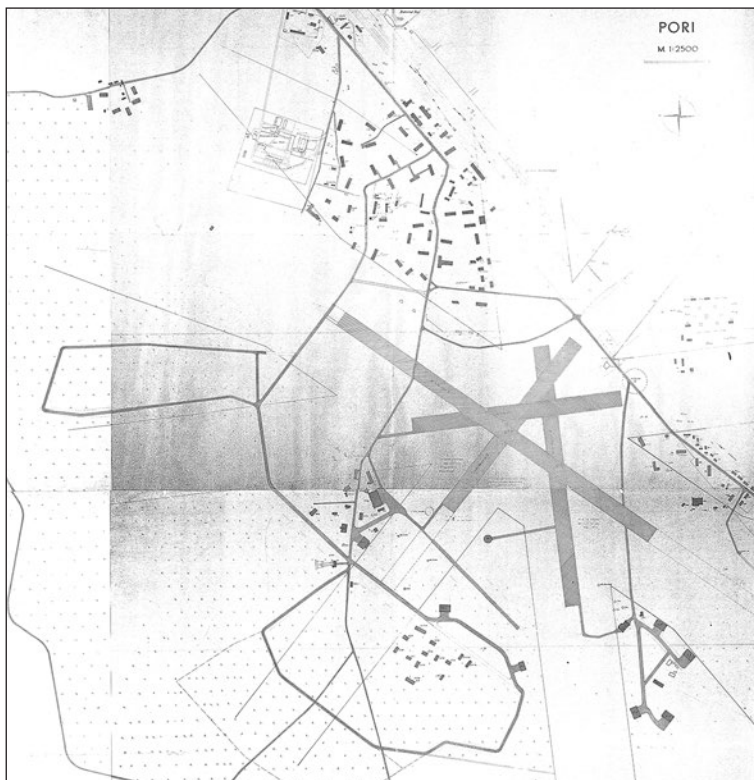


Figure 7. As-built plan (Bestandsplan) of Pori airfield features buildings that were completed, under construction, planned or demolished. The plan was updated at various dates in between 2.5.1942 and 30.3.1943. Archive of the Finnish Air Force Museum.

Figure 8. Some ruins, especially in Kemi and Rovaniemi, show signs of later recreational use. Based on the graffiti, the history of these ruins was common knowledge at least to some locals. Photo: Teemu Väisänen.



material culture. Likewise, the postwar upkeep of runways, as well as the construction of other infrastructure, had also often led to the destruction of wartime constructions. The extent of damage caused by modern land use to various airfields can only be measured when the surveys are complete, and only if there are existing WWII maps or aerial photographs to compare with.

Almost all visited airfields also had signs of visits by metal detectorists or other artifact hunters, such as uncovered shovel pits and pieces of metal objects left behind. Commonly found and broken artifacts, possibly not attractive enough to the finder, were often left behind. Such signs were observed even within areas where the use of metal detector was not permitted, such as the Pori National Urban Park and the premises of the Finnish Aviation Academy.

Among the airfields visited, the best preserved from looting and/or disturbance were those fenced off from the public, such as the airfield areas still in active use. For example, the areas restricted by the military at Utti airfield did not have a single visible shovel pit. However, even fencing might not always stop the most determined detectorists, as a certain hobbyist claimed that he

frequently sneaks through the fence to conduct his hobby at the Pori airfield.

A similar lack of concern about rules was also heard in other interactions with certain hobbyists, who often knew of their wrongdoings but insisted that their “research into WWII history” was more important than the local restrictions. However, such actions often come with consequences. When our research team asked for permission to use a metal detector at a certain German campsite that was on private land, the landowner declined, stating that he had grown tired of detectorists, who had constantly visited his lot without asking for a permit. Thus, the site remains visited only through so-called *nighthawking*, i.e., looting with a metal detector under cover of darkness.

During the field survey, it was also noted that some wartime constructions close to populated areas were destroyed or harmed in other ways. In Kemi, small German warehouses, which typically still had somewhat standing walls, were commonly used for waste disposal and some even had marks from burning trash. Similarly, many constructions in Kemi and Rovaniemi had marks from graffiti, sometimes hinting of at

least some level of knowledge of their wartime functions.

## DISCUSSION

In 2022, ten airfields used by the German Luftwaffe during WWII were visited and surveyed fully or in part. While the airfields differ in their wartime and post-war use, the outcome of the surveys indicate that all airfields have a rich material culture that would be a valuable complementary source, alongside oral histories and documentary material, when researching the histories of the WWII airfields and their everyday use.

However, formulating a more complete picture of the localities can prove challenging, as noninvasive methods reveal little of the ruins and their original purpose. Similarly, the limited documentary material rarely answers more detailed, if any, questions about the surveyed constructions. Cooperation with the local communities could be helpful in determining the use of certain buildings, as the elderly generation might still remember their wartime functions. However, oral histories can also further complicate the picture if the memories are no longer clear. Furthermore, finding people with firsthand memories from wartime will be more challenging as time passes.

As time passes, the research into material culture also becomes more complicated, as modern land use and relic hunting continuously compromise areas with research potential. During the surveys, even rural and abandoned airfields were seen to be impacted, due to gravel removal and forestry work. Almost all visited airfields also had signs of visits by metal detectorists or other artifact hunters.

## CONCLUSIONS

Conflict archeology in Finland is in transition. The WWII sites are currently acknowledged as cultural heritage and included in the scope of archeological surveys. However, their relatively late designation as such has led to the destruction of countless sites without proper documentation. The archeological surveys conducted before recent years have not taken into account the wartime heritage and the information on such sites has not been passed to local officials, meaning that the sites are prone to damage and destruction.

The upcoming update to the Antiquities Act does not seem to change the protection status of WWII sites and there is no indication of restricting the use of metal detectors in Finland, so the current status quo remains. It is also likely that restrictions would not be the solution, as they would only affect law-abiding detectorists and not those already bending or breaking the rules. One key to ensure the future research potential of WWII sites is cooperation between researchers and hobbyists. However, patience is required from all involved parties, as there are far more passionate hobbyists than archeologists specialized in conflict archeology in Finland.

At the same time, conflict archeology as a sub-discipline is showing its potential for broadening our knowledge of WWII with new material and information. While nondestructive surveys have limitations on uncovering detailed information on each construction, the survey results are vital for understanding the extent of the preserved WWII constructions, and the data may become the last glimpse into certain ruins before they are ultimately destroyed. In the absence of exact archival material and giv-



en the sometimes unreliable nature of local memory, archeological research can thus complement the overview of wartime activities, such as the German military presence at the airfields.

The field surveys will continue in 2023, when the mapping of airfields in Lapland will be finished. Afterwards, it will be possible to compare the survey results with existing WWII maps and aerial photographs in order to observe how many constructions have already been lost to land use changes. While plenty of important wartime heritage has already been lost without proper research, Finland still has a unique preservation status in comparison to many European countries, where the modern land use around airfields has been more extensive. However, it is important to note that changes can happen fast and it is vital to appreciate the uncontaminated archeological context of the preserved WWII sites, while there are still some left.

Teemu Väisänen

Degree Programme in Digital Culture, Landscape and Cultural Heritage, University of Turku  
teemu.t.vaisanen@utu.fi

Tomáš Pancíř

Archaeological Institute, Faculty of Arts  
University of South Bohemia

Charles Pauley

Virginia, United States

## NOTES

- 1 Valtonen 1997: 27.
- 2 Peltonen 1983: 117.
- 3 Laakkonen et al. 2017: 319.
- 4 Seitsonen 2018: 23.
- 5 See Theune 2018; Doyle et al. 2013; Carpentier & Marcigny 2013; Early 2013.
- 6 Banks 2020: 192.
- 7 Daly 2015: 69; Rak 2010: 250; Vařeka 2013.
- 8 Seitsonen 2018: 18.
- 9 Seitsonen 2010: 105.
- 10 Jussila 2020; Laakso 2020; Rahtola & Laakso 2021.
- 11 Seitsonen & Herva 2011: 175.
- 12 Early 2013, 100–103.
- 13 Eg. Fast & Väisänen 2023; Moshenska 2019; Stichelbaut et al. 2021.
- 14 Niukkanen 2009: 91; Taivainen 2013: 26.
- 15 Taivainen 2013.
- 16 Mäkinen, 2006.
- 17 Seitsonen 2018: 120; Doyele et al. 2013: 137.
- 18 Thomas et al. 2015: 184; Seitsonen & Herva 2011: 178.
- 19 Van der Schriek & Van der Schriek 2014
- 20 Fast et al. 2021: 45; Väisänen 2019: 31
- 21 Thomas et al. 2016: 10.
- 22 Väisänen 2020.
- 23 Herwig 1972, 122.
- 24 Ikäheimo & Seitsonen 2021: 14.
- 25 Theune 2018: 93.
- 26 National Archives of Finland, T-19345/4.
- 27 Archive of the Finnish Air Force Museum.

## REFERENCES

### Archival sources

Archive of the Finnish Air Force Museum. Luftwaffe. Bestandsplan Pori. Dated 30.3.1943.

National Archives of Finland, T-19345/4. Salainen kirjeenvaihto ja muut asiakirjat (1940–1945).

## Online sources

Mäkinen, Leo 2006. Saksalaishistoria häivytetty maisemasta. *Kaleva*. <https://www.kaleva.fi/sotahistoria-haivytetty-maisemasta/2062537>

## Unpublished sources

Daly, Lisa M. 2015: *Aviation Archaeology of World War II Gander: An Examination of Military and Civilian Life at the Newfoundland Airport*. Doctoral Thesis. Department of Archaeology, Faculty of Arts. Memorial University of Newfoundland.

Häkälä, Piritta 2014. Kemijärvi, kulttuuri-perintöinventointi 2014. Metsähallitus.

Jussila, Timo 2020. Asikkala. Vesivehmaan lentokentän alueen arkeologinen inventointi 2020. Mikroliitti Oy.

Laakso, Ville 2020. Imatran yleiskaava 2040. Arkeologinen inventointi 2019–2020. Maanala.

Rahtola, Johanna & Laakso, Ville 2021. Kouvola Utti. Arkeologinen inventointi lentokentän asemakaava-alueella vuonna 2021. Maanala Oy.

Väisänen, Teemu 2019. *Porin lentotukikohdan kadotettu historia – paikkatieto arkeologian apuna*. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, kulttuurien osasto.

## Literature

Banks, Iain. 2020. Conflict archaeology. Jr. Orser, A. Zarankin, P. Funari, S. Lawrence & J. Symonds (eds.), *The Routledge Handbook of Global Historical Archaeology*. Taylor and Francis, Milton: 192–214.

Carpentier, Vincent & Marcigny, Cyril 2013. Les camps de prisonniers allemands. Un nouveau champ de recherche pour l'archéologie française. *Archéopages*, 39: 64–69.

Doyle, Peter, Pringle, Jamie, Babits, Lawrence E. 2013. Stalag Luft III: The Archaeology of an Escaper's Camp. H. Mytum & G. Carr (eds.), *Prisoners of War. Contributions To Global Historical Archaeology*. Springer, New York: 129–144.

Early, Robert 2013. Excavating the World War II Prisoner of War camp at La Glacière, Cherbourg, Normandy. H. Mytum & G. Carr (eds.), *Prisoners of War. Contributions To Global Historical Archaeology*. Springer, New York: 95–115.

Fast, Jan, Väisänen, Teemu & Rikkinen, Aleks 2021. Kranaatiniskemien kertomaa. Bengtskärin taistelun jälkien inventointi. *Ta Plats*, 23: 40–46.

Fast, Jan & Väisänen, Teemu 2023. Three soldiers in a dugout: the modern conflict archaeology of a burnt down Second World War underground structure on the Hanko Front. A. Lahelma, M. Lavento, K. Mannermaa, E. Holmqvist & K. Nordqvist (eds.), *Moving northward. Professor Volker Heyd's Festschrift as he turns 60*. Monographs of the Archaeological Society of Finland 11: 351–363.

Herwig, Holger H. 1972. An Introduction to Military Archives in West Germany. *Military Affairs*, 36(4): 121–124.

Ikäheimo, Janne & Seitsonen, Oula 2021. Maanmittauslaitoksen uusi ja tarkempi laserkeilausaineisto (Laserkeilausaineisto 5p) kuoppajäännösten tutkimuksessa. *Muinaistutkija*, 2/2021: 2–18.

Laakkonen, Simo, Tucker, Richard P. & Vuorisalo, Timo 2017. Conclusions: World War II and Its Shadows. S. Laakkonen, R. P. Tucker & T. Vuorisalo (eds.), *The Long Shadows: A Global Environmental History of the Second World War*. Oregon State University Press, Corvallis: 315–332.

Moshenska, Gabriel 2019. *Material Cultures of Childhood in Second World War Britain*. Routledge, Abingdon.

Niukkanen, Marianna 2009. *Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset. Tunnistaminen ja suojele*. Museoviraston rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3. Museoviraston rakennushistorian osasto, Helsinki.

Peltonen, Martti 1983. Ilmasota saksalaisia vastaan 1944–1945. *Tiede ja ase*, 41, 104–162.

Rak, Michal 2010. Aeroarcheologie – výzkum havarovaných letounů. *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni*, 4/2010: 249–265.

Seitsonen, Oula 2010. Hylkyretkiä Pohjolaan. Book review. *Fennoscandia archaeologica XXVII*: 103–105.

Seitsonen, Oula & Herva, Vesa-Pekka 2011. Forgotten in the Wilderness: WWII German PoW Camps in Finnish Lapland. A. Myers & G. Moshenska (eds.), *Archaeologies of Internment*. Springer, New York: 171–90.

Seitsonen, Oula. 2018. *Digging Hitler's Arctic War: Archaeologies and Heritage of the Second World War German military presence in Finnish Lapland*. University of Helsinki, Helsinki.

Stichelbaut, Birger, Thomas, Suzie, Seitsonen, Oula, Gheyle, Wouter, De Mulder, Guy, Hem-

- minki, Ville & Gertjan, Plets 2021. Operation Northern Light: a remote sensing approach to Second World War Conflict archaeology in Northern Finland (Kilpisjärvi, Enontekiö). N. Saunders & P. Cornish (eds.), *Conflict Landscapes: Materiality and Meaning in Contested Places*. Routledge, Abingdon: 202–220.
- Taivainen, Jouni 2013. Muinaismuistolain suojelema tai ei – Metsien kulttuuriperintö on moninaista ja arvokasta. J. Enqvist, J. Ruohonen & M. Suhonen (eds.), *Arkeologipäivät 2012. Suomen muinaismuistolaki 50 vuotta: vetreä keski-ikäinen vai raihnainen vanhus & Arkeopeda - opetusta, opastusta, oppimista*. Suomen arkeologinen seura, Helsinki: 26–28.
- Theune, Claudia 2018. *A Shadow of War: Archaeological approaches to uncovering the darker sides of conflict from the 20th century*. Sidestone Press, Leiden.
- Thomas, Suzie, Wessman, Anna, Siltainsuu, Jenni & Perttola, Wesa 2015. Understanding metal detecting and archaeology in Finland. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, vol. 25: 187–199.
- Thomas, Suzie, Seitsonen, Oula & Herva, Vesa-Pekka 2016. Nazi memorabilia, dark heritage and treasure hunting as “alternative” tourism: Understanding the fascination with the material remains of World War II in Northern Finland. *Journal of Field Archaeology*, 41(3): 331–343.
- Valtonen, Hannu 1997. *Luftwaffen pohjoinen sivusta: Saksan ilmavoimat Suomessa ja Pohjois-Norjassa*. Keski-Suomen Ilmailumuseo, Jyväskylä.
- Van der Schriek, Jef & Van der Schriek, Max 2014. Metal Detecting: Friend or Foe of Conflict Archaeology? Investigation, Preservation and Destruction on WWII sites in the Netherlands. *Journal of Community Archaeology & Heritage* 1(3): 228–244.
- Vařeka, Pavel (ed.) 2013. *Archeologie 19. a 20. století. Přístupy Metody Témata*. Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni, Plzeň.
- Väisänen, Teemu 2020. Feldluftpark Pori: Luftwaffen huoltokenttää tutkimassa. *SKAS*, 1/2020: 64–68.





# TORNIONLAAKSON KELLOT

## AJAN MATERIAALINEN KULTTUURI 1600–1700-LUVULLA

### Abstract

This article examines the material culture of horology in Tornio River Valley and presents three sundials and three mechanical clocks from the 17th to 18th centuries. In the 17th century it was only the wealthy who owned the instruments of horology but by the end of the 18th century the ideas had spread to all social classes. The main function of these items was the same as in the rest of the Europe, they were not to see the time but to present status and wealth. The date Anno Domini, Latin phrases, and sounds were added to them to increase their value.

Keywords: Early modern, horology, sundials, Tornio River valley, science, values.

Asiasanat: Varhaismoderni, horologia, aurinkokellot, Tornionlaakso, tiede, arvomaailma.

### JOHDANTO

Tämä artikkeli tarkastelee ajan materiaalisen kulttuurin merkitystä Tornionlaaksossa 1600–1700-luvulla. Ajan mittaaminen oli varhaismodernilla aikakaudella tiedettä, *horologiaa*. Horologiaan kuuluvat aurinkokellot, koneelliset kellot sekä muut ajan mittavälineet.<sup>1</sup> Horologian merkitystä lähestytään esinebiografian kautta selvittämällä, mistä tutkimuksen kellot ovat peräisin ja kuka niitä käytti. Näitä, lähinnä henkilöhistorioita, verrataan aurinkokellojen mekanismien kautta saatavilla olevaan tietoon: Onko aurinkokello toiminut oletulla sijaintipaikkakunnalla, ja esimerkiksi mihin suuntaan kello on osoittanut aikansa? Yhdistämällä esinebiografia, kellojen mekanismi ja alueellinen historia pyritään selvittämään mitä ajan aineellinen kulttuuri

merkitsi Tornionlaaksossa. Erosivatko tieteiden instrumenttien, koneellisten kellojen, aurinkokellojen ja soittokellojen merkitykset toisistaan ja mikä merkitys oli kellojen vuosilukumerkinnoilla ja soittoaänillä.

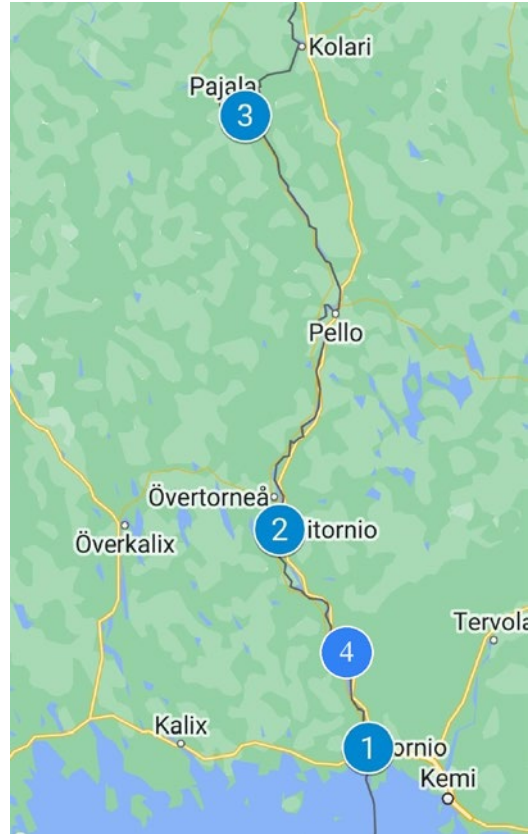
Tutkimuksen aineisto koostuu Tornionlaakson 1600–1700-luvulla yksityisomistuksessa olleista kelloista.<sup>2</sup> Artikkelissa esitellään kolme 1600–1700-luvun aurinkokelloa sekä kolme koneellista kelloa.<sup>3</sup> Aineisto on Kansallismuseon, Nordiska Museetin ja Tornionlaakson Museon kokoelmista.<sup>4</sup> Kansallismuseon kokoelmista on Tornionlaakson alueelta vain kaksi kelloa, ja nämä ovat mekaanisia.<sup>5</sup> Artikkelissa mukana olevien mekaanisten kellojen lisäksi Tornionlaakson museon kokoelmassa on kymmenen ajoittamatonta taskukelloa, jotka kuitenkin sijoittunevat 1800-luvulle.<sup>6</sup>

Tutkimuksessa mukana olevien esineiden alkuperäksi on merkitty Tornio tai jokin Tornionlaakson paikkakunta. Nämä paikkakunnat ovat parhaimmillaankin vain aineistojen hankintapaikkoja, ja kellojen alkuperäiset sijaintipaikat ovat tutkimuksen perusteella tehtyjä oletuksia. Tutkimuksen kelloista on äärimmäisen niukalti tietoja, yleensä vain kellon myyjän tai lahjoittajan nimi. Tämä on tyypillistä 1900-luvun alussa museoiduille esineille.<sup>7</sup> Kuvan 1 karttaan on merkitty kellojen oletettuja alkuperäisiä sijainteja. (Kuva 1.)

Suosituin ja yleisin tieteen instrumenttityyppi varhaismodernilla aikakaudella oli aurinkokello. Horologian suosio liittyi yleistyneeseen intoon mitata, vaikka tieteen ja tieteellisten mittalaitteiden välillä ei ollut huomattavaa yhteyttä vielä 1600-luvulla. Tieteen välineet olivat paljolti rikkaiden ajankulua.<sup>8</sup> Kaikesta huolimatta aurinkokelloja on tutkittu arkeologiassa hyvin vähän. Tieteenala on unohtunut ja *automata*, itsestään liikkuvat konein varustetut esineet, sekä äänien viehätyks veivät kehitystä koneellisten kellojen suuntaan.<sup>9</sup>

Horologisissa teoksissa ajoittain esitellyt koneelliset kellot, esimerkiksi vesikellot, esitettiin kuriositeetteina ”todellisen” tieteen lomassa.<sup>10</sup> Jokainen 1500-luvulta alkaen julkaistuista useista sadoista aurinkokelloja käsittelevistä teoksista alkoi palloastronomisilla kuvauksilla aina 1800-luvulle asti.<sup>11</sup> Aikakauden tiede liittyi pallotähtitieteeseen, navigaatioon, aurinkokelloihin ja kartografiaan ja kaikki nämä hyödynsivät samoja pallotrigonometrisiä laskelmia, teknologiaa ja tieteen instrumentteja.

Vielä 1600-luvun loppupuolella kello oli ensinnä vaurauden merkki ja sitten vasta ajan näytön väline.<sup>12</sup> Koneellisten kellojen toiminta oli epävarmaa ja aika oli paikallista. Aikaa mitattiin kuhunkin sijaintiin



Kuva 1. Tutkimusalue, Tornionjokilaakso ja tekstissä mainitut paikat: 1 – Tornio, 2 – Ylitornio ja 3 – Kengis eli Könkään ruukki, 4 – Karunki. Pohjakartta: Google My Maps.

valmistetulla aurinkokellolla. Koneellisen kellon omistajalla oli yleensä siten myös aurinkokello.<sup>13</sup> Suomessa paikallisesta aurinkoajasta alettiin luopua vasta 1800-luvun alkupuolella, jolloin lähettimet välittivät Helsingin paikallisen aurinkoajan rautatieasemille.<sup>14</sup>

Horologian ja aikakäsityksen tutkimus on keskittynyt koneellisiin kelloihin, ja aurinkokellojen tutkimus on ollut lähinnä antikvaarista.<sup>15</sup> Varhaismoderneihin muutoksiin liittyvässä tutkimuksessa Mark Leone pitää tieteellisiä instrumentteja, kuten aurinkokelloja, aseman ja vallan legitimitietin symboleina.<sup>16</sup> Ne kertovat vaurauden ja

vallan eroista, osoittaen yhteiskunnan luonnollisen hierarkkisen järjestyksen. Kellot liittyivät valtaan, tietoon, järjestäytyneeseen elämään ja kohtuullisuuteen.<sup>17</sup>

Myöhäiseltä keskialjalta alkaen mekaaniisiin kelloihin ovat kuuluneet äänet. Soitinäänelliset kellot ovat liittyneet sosiaalisiin tilanteisiin, ja ne ovat usein olleet yhteisöllisiä kelloja.<sup>18</sup> Panu Savolainen on tutkinut 1700-luvun Turun äänimaailmaa ja puhuu kaupunkien julkisesta auditiivisesta yhteisöstä, jota määrittää äänen kantama. Yksityisen ja julkisen rajat erottuivat ensin kuullussa ja vasta sitten nähdyssä maailmassa.<sup>19</sup> Hän ei huomioi hiljaisia aurinkokelloja.

1600-luvulla Etelä-Suomessa aurinkokelloja oli jo suurimmissa kartanoissa<sup>20</sup> ja kirkkoilla.<sup>21</sup> Kelloja kulkeutui pohjoiselle alueelle matkailijoiden ja kauppiaiden mukana jo 1600-luvulla, vaikka niin mekaaniset kellot kuin aurinkokellot olivat siellä vielä harvinaisia 1700-luvulla. Suomen kellomuseon asiantuntijan Veikko Ahonien mukaan 1700-luvulla koneelliset kellot lähtivät yleistymään Suomessa. Hän on myös tarkastellut 1876 valmistunutta Tornion raatihuoneen kelloa.<sup>22</sup> Sinikka Mäntylä on väitöskirjassaan tutkinut Länsipohjalaisia kaappikelloja lähinnä etnografisella otteella. Perunkirjoista voidaan hahmottaa koneellisten kellojen määriä, mutta kivisiä aurinkokelloja ei niihin kirjattu koska kirjapito perustui metallien arvoihin.<sup>23</sup> Jonas Monié Nordin huomioi aurinkokellot pohjoisten ruukkien pihojen karttapiirroksissa ja huomauttaa aurinkokellojen liittyneen globalisoituvan modernisaation piirteisiin pohjoisilla kaivoksilla.<sup>24</sup>

Tyypillisesti 1600–1700-luvun aikakäsitystä käsiteltäessä on aurinkokellot jätetty huomiotta. Harold Mytum on tutkinut perustuskivien ja hautojen päiväyksiä suhteessa aikakäsitykseen 1600–1700-luvulla

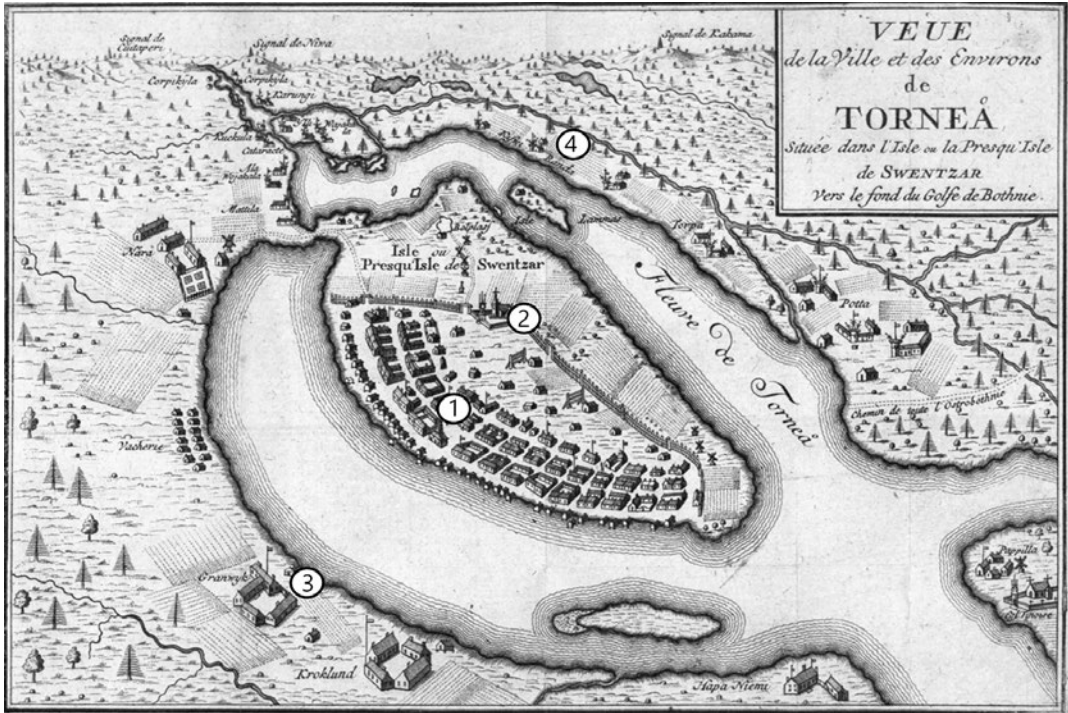
Englannissa, mutta hän ei ole huomioinut aurinkokelloissa samaan aikaan esiintyviä vuosilukuja<sup>25</sup>. Gavin Lucas näkee mekaanisten kellojen esinearvon ajan ohi ja tarkastelee varhaismodernia aikakäsityksen tarkentumista huomioimatta kuitenkaan aurinkokelloja.<sup>26</sup>

Seuraavaksi tarkastellaan, millainen alue Tornionlaakso oli 1600–1700-luvulla ja miten kruunu käytti kelloja vallan välineenä. Sen jälkeen siirrytään tarkastelemaan alueen yksityisiä kelloja.

#### TORNIONLAAKSO JA EUROOPPALAISET VAIKUTTEET

Olaus Magnus mainitsee Tornion vaurautena markkinapaikkana jo 1500-luvulla.<sup>27</sup> Tornion kaupunki perustettiin 1621 ja se oli maailman pohjoisin kaupunki vuoteen 1789 asti.<sup>28</sup> 1600- ja 1700-luvulla Tornio oli, kuten muutkin Pohjanlahden rannikko-kaupungit, vilkas kauppapaikka. Vuonna 1636 kaupungissa asui 140 henkilöä.<sup>29</sup> Kaupungissa asusti myös kotimaastaan paossa olevia aatelisia sekä saksalaishollantilaisen ruukkitoiminnan väkeä matkallaan ylös Tornionjokivartta.<sup>30</sup>

Tornionlaaksossa oli saatavilla samoja ylellisyystuotteita kuin muissa Euroopan kaupungeissa. Esimerkiksi *berenfisk*, josta lipeäkalaa valmistettiin, mainitaan maksuvälineinä jo 1500-luvulla.<sup>31</sup> 1600-luvun puolivälissä jopa kiinalaista posliinia todennäköisesti myytiin Torniossa, mikä oli harvinaista aikakaudellaan missä tahansa Ruotsissa.<sup>32</sup> 1700-luvun alussa isoviha katkaisi vaurastumisen, mutta 1765 Tornio sai jaetun tapulikauppa oikeuden ja tämä johti ylellisyystuotteiden virtaan.<sup>33</sup> Hopea, verka, viini, suola, rypäleet, korut ja saksalaiset taloustavarat kulkeutuivat Tornioon.<sup>34</sup>



Kuva 2. Tornion kaupunki ja lähiseudut 1700-luvulla. 1 – Raatihuoneentori, 2 – Uusi kirkko, 3 – Granvik, 4 – Kiviranta. Kartta: Outhier 1746, 128.

Tornioon kulkeutuneet vaikutteet olivat yleisiä kaikissa rannikkokaupungeissa Pohjanlahdella, mutta Tornio oli kuitenkin näistä pohjoisin vaikkei vaikutteiltaan vähäisin.

Tieteissä Tornio oli kautta Euroopan tunnettu kaupunki. 1736 Pierre Louis Moreau de Maupertuisin johtamana Pariisin tiedeakatemian retkikunta saapui Tornioon tutkimaan, saattoivatko maapallon napa-alueet olla litistyneet vai suipponevat johtuen pyörimisliikkeestä.<sup>35</sup> Tiedekunnan astronomisesta tietämyksestä vastannut astronomi Anders Celsius oli hankkinut retkikunnan käyttämät aikakauden tieteen uusimmat instrumentit, mm. George Grahamin heilurikellon, *lunetten* ja *zenittisektorin*.<sup>36</sup> Horologia ja tiede liittyivät saumattomasti toisiinsa ja tutkimuksissa käytettiin horologisia instrumentteja apuna.

Retkikunta vieraili Turun yliopistosta valmistuneen ja isovihaa pakoon tulleen Johan Wegeliuksen luona Granvikissa 1737. He tarkkailivat kuunpimennystä apunaan sekuntiheilurikello.<sup>37</sup> (Kuva 2.) Mistään näistä kelloista ei ole jäänyt jälkiä kaupungin materiaaliseen kulttuuriin.

Wegeliuksen opetti ja harrasti tieteitä Torniossa 1700-luvulla ja oli aikakauden tieteilijöiden tapaan kiinnostunut astronomiasta.<sup>38</sup> Yksi hänen oppilaistaan, Anders Hellant, toimi de Maupertuisin retkikunnan tulkina. Myöhemmin Hellant hoiti maailman pohjoisinta observatoriota osana Ruotsin observatorioverkostoa ja maailman tähtitieteellistä tutkimusta.<sup>39</sup> Hellantilla ja Wegeliuksella oli molemmilla käytössään ajankohtaisia instrumentteja ja kirjallisuutta 1700-luvun Torniossa.<sup>40</sup> Myös Länsipohjan maaherralla paroni Gabriel Gyllengirpilla



oli sekä instrumentteja että laaja kirjasto.<sup>41</sup> Kirjallisuus ja tieteen mittavälineet olivat kalliita ja harvinaisia, ne olivat osoitus ylemmästä asemasta.

Réginald Outhier ei mainitse retkikunnan muistelmissa kelloja Torniossa. Matka ajoittuu noin 20 vuotta isovihan jälkeen eikä uutta koneellista kelloa ollut vielä hankittu raatihuoneelle.<sup>42</sup> Kellonajoilla on hänen teksteissään kuitenkin tärkeä rooli: Tapahumat on kirjattu päiväyksiin sekä saapumis- ja lähtemisajoin läpi teoksen.<sup>43</sup> Tarkan ajan seuraaminen oli osoitus ajankohtaisuudesta, oppineisuudesta ja asemasta.<sup>44</sup>

1700-luvun loppupuolella, noin 30 vuoden sisällä, 18 nimekstä vierailijaa oleskeli seurueineen kaupungissa.<sup>45</sup> Tieteen edustajien, kauppiaiden ja kaivosmiesten oleskelu paikkakunnalla jätti jälkensä alueen materiaaliseen kulttuuriin ympäröiden tornionlaaksolaiset eurooppalaisilla varhaismoderneilla vaikutteilla paikan pohjoisesta sijainnista huolimatta.

#### KRUUNUN KELLOT TORNIOSSA

Tornion kaupungin rakenne toisti eurooppalaisia esikuviaan, siihen kuuluivat tullitoiminnot, kirkko, tori ja kellot.<sup>46</sup> Kaupungin koneelliset kellot liittyivät kruunun valtaan ja sijaitsivat Raatihuoneentorin yhteydessä 1700-luvun loppupuolelle asti. Kaupungin ensimmäinen kello oli soittokello, joka hankittiin 1641 ja sijoitettiin kaupungin toisen raatihuoneen katolle rakennettuun torniin vuonna 1651.<sup>47</sup> Torni on koristeltu ornamentaalisesti suurin lehtikuvioin, ja sitä kiertää teksti ”*Gloria in Excelsis Deo et In terra Pax etc. Anno 1641*”, eli Kunnia Jumalalle korkeuksissa ja maassa rauha. Vuonna 1641.<sup>48</sup> Tämä toinen raatihuone tuhoutui lähes valmistuttuaan.<sup>49</sup>

Kaupungin ensimmäinen yhteisöllinen koneellinen kello oli sejarikello. Se hankittiin uutta raatihuonetta varten, mikä valmistui vasta vuonna 1666. Kellossa on suurikokoinen heiluri, jonka toimintaa varten rakennettiin sejarihuone vuonna 1659. Kellolle palkattiin asettaja, hatuntekijä Olof Didrichinpoika.<sup>50</sup> Kellon ylläpito oli jatkuvaa ja päivittäistä, eikä kello pitänyt aikaa kuin hetken. Kelloseppää ei Torniossa ollut ennen kuin 1800-luvun alussa.<sup>51</sup>

Toistuvat kaupunkipalot rytmittivät kellojen hankintaa. Neljänteen, nyt jo punamullattuun raatihuoneeseen hankittiin Uumajasta kello 1688. Kello ja raatihuone paloivat isonvihan aikana ja uuteen kelloon oli varaa vasta vuonna 1770.<sup>52</sup> Isonvihan jälkeen oli Torniossa käytössä myös ns. huutokello. Palovartijat huusivat yöllä täydet tunnit uuden kellon mukaan.<sup>53</sup> Tärkeää ei niinkään ollut aika, vaan äänen tuoma turvallisuuden tunne yön pimeyteen.

Kaupunkiin rakennettuun kirkkoon kaupungin raati tilasi Jöran kellonvalajalta soittokellon vuonna 1643 ja toisen 1662. Kirkon palaessa 1682 saatiin ainakin toinen kelloista pelastettua. Se sulatettiin vuonna 1697 kelloon, joka tuli 1686 rakennetun kirkon kellotapuliin. Tämä uusi kirkko rakennettiin nyt kauemmas Raatihuoneentorilta kaupungin korkeimmalle kohdalle hallitsemaan maisemallisesti Tornionjokisuun aluetta (kts. kuva 2).<sup>54</sup>

Kirkonmenoissa kaupunkilaiset osoittivat asemaansa toisilleen istuma- ja hautapaikkojen järjestyksellä sekä nimikoiduin lahjoituksin.<sup>55</sup> Kirkko edusti kruunun valtaa ja kirkon menot olivat pakollisia, säännöllisiä ja tarkoin mitattuja. Aikaa mitattiin tiimalaseilla.<sup>56</sup> Jumalanpalvelus jaetaan neljään osaan,<sup>57</sup> tätä mittasivat neljä saarnastuolin telineen tiimalasia.<sup>58</sup> 1800-luvulla samaa perinnettä jatkoivat koneelliset nel-

jän ajanjakson kellot. Samankaltaiset yhden osoittimen saarnaskellot olivat käytössä Alatornion pitäjän kirkolla ja Matarengin kirkolla.<sup>59</sup> Alatornion kellon numerot kääntyvät hieman katselusuunnan mukaisesti, mikä on aurinkokelloista periytyvä piirre. (Kuva 3.)

Kirkon neljän ajanjakson kellot mittasivat suhteellista aikaa. Kirkon soittokellot kutsuivat paikalle. Raatihuoneen koneelliset kellot toimivat liki käsikäyttöisesti ilmoittaen asukkaalle ajankohdista. Kirkoissa ja raatihuoneilla on ollut aurinkokelloja ajoittamassa kokoontumisia. Aurinkokellot olivat yleensä hakattuna kiveen tai maalattuna seinään. Esimerkiksi Kuusiston kirkolla on 1600-luvun puolivälin kivinen horisontaali-aurinkokello rantatangossa. Tornioista ei ole mitään tällaista tiedossa.

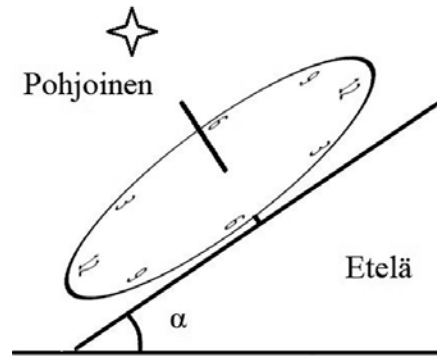


Kuva 3. Alatornion pitäjänkirkon saarnaskello. Kuva: Timo Ylimaunu.

#### TORNIONLAAKSON AURINKOKELLOT

Tornionlaakson aurinkokelloja on etsitty tätä artikkelia varten niin Ruotsin kuin Suomen puolen museoista. Kansallismuseossa ei ole yhtään aurinkokelloa tältä alueelta. Pohjoispohjanmaan museossa on muutamia pohjoisia aurinkokelloja mutta ei yhtään Tornionlaaksosta. Tutkimuksen aurinkokellot ovat Nordiska Museetista ja Tornionlaakson museosta.<sup>60</sup> Yleisin aurinkokellotyyppi pohjoisilla alueilla oli kivinen *ekvatoriaalinen* aurinkokello.<sup>61</sup> Tässä esiteltävistä kolmesta aurinkokellosta kaksi edustaa tätä tyyppiä.

Ekvatoriaalinen aurinkokellon asteikko jakaa vuorokauden 24 tuntia tasaisesti 15 asteen tuntijaolle sijainnista riippumatta. Ekvatoriaalinen aurinkokello pitää vain asemoida ajan tarkastelua varten, ja siksi se on helppo valmistaa ja siirtää toiseen sijaintiin. Esimerkiksi vertikaaliaurinkokello taa-



Kuva 4. Ekvatoriaalisen aurinkokellon asemointi. Kulma  $\alpha$  lasketaan vähentämällä 90 asteesta tarkastelupaikan leveysaste. Kuva: Susanna Kuokkanen.

sen valmistetaan sijaintipaikalleen, eikä sitä voi sellaisenaan siirtää toiselle leveysastelle. Ekvatoriaalisen kellotaulun kasvot suunnataan kohti maantieteellistä pohjoista. Kello asetetaan tarkastelupaikan leveysasteen mukaiseen kulmaan, joka on 90°-leveysaste. Vaihtamalla kellon jalustaa saatettiin kello



Kuva 5. Tähtiaurinkokellon alapuoli eli talviajan kello. Kuva: Susanna Kuokkanen.

sijoittaa uudelleen eri leveysasteelle, mikä mahdollisti kellon käytön myös pitkänmatkan myyntituotteena. (Kuva 4.)

Kellon aikaa osoittaa varjo, joka lankeaa sen osoittimesta eli *gnomonista*. Gnomoni on 90° kulmassa verrattuna kellotaulun pintaan. Keskipäivä sijaitsee kellon alareunassa, keskiyö yläreunassa. Ekvatoriaalisessa kellossa on kaksi puolta: Kesällä aikaa tarkastellaan aurinkokellon päältä, mutta syys- ja kevätpäiväntasausten välisenä aikana aika piirtyy kellon alapinnalle auringon korkeuden mukaan. Tämä talviajan kellotaulu koostuu puolipyörästä, sillä tuolloin varjo ei koskaan ulotu aamu kuuden ja iltakuuden ulkopuolelle. (Kuva 5.)

Tähden muotoinen aurinkokello  
1600-luvulta

Tornion keskustan rakennustyömaan joutomaaineksestä löytyi tähden muotoinen aurinkokello vuonna 2014.<sup>62</sup> (Kuva 6.) Kel-

lossa on kaksitoista sakaraa ja se on halkaisijaltaan noin 19 cm ja 6 cm paksu. Kellon päällä on ekvatoriaalinen kellotaulu, ja tähden sakaroiden pinnat muodostavat polaarisen aurinkokellon asteikkoja. Polaarinen aurinkokello on vastakkainen, siis 90° kulmassa, *ekvatoriaaliseen* kelloon nähden.



Kuva 6. Tornion tähdenmuotoinen aurinkokello. Kuva: Susanna Kuokkanen.



Kellon alapinnalla on talviajan kello. (Kuvat 5 ja 7.)

Kellon numeroinnissa on 1500–1600-lukuihin viittaavia piirteitä:<sup>63</sup> Numeroilla 6 ja 9 on kaartuvat ”hännät”, numeron 7 jalka kaartuu eteenpäin ja 5 on kallellaan oikealle. Lisäksi kymmenlukujen esittäminen on koristeellista. Kellon numeroinnin suunta vaihtuu katselusuunnan mukaan sakaroiden pinnalla ja siinä on kokovaihtelua. Kesäkellon asteikko kulkee aamun kello kolmesta iltayhdeksään.

Aurinkokelloon on lisätty keskiyön kello yhden aika sakaran sivulle. Se on kaverrettu muita numeroita suuremmaksi ja sen sijainti on hieman väärä.<sup>64</sup> Tämä modifiointi liittyy kellon tuomiseen yöttömän yön alueelle. Erehdys merkinnän sijainnissa viittaa siihen, että muokkauksen on tehnyt joku muu kuin kellon alkuperäinen valmistaja. Kello oli valmistettu 1600-luvulla Hollannissa tai Saksassa. Groningenin alueella on 1700-luvulla valmistettu samantyyppisiä tähtiaurinkokelloja (kuva 8).<sup>65</sup>

Tähtiaurinkokello on saksalaishollantilaiselle alueelle tyypillinen aurinkokellotyyppi. 1600-luvun vierailijoita tarkastellen tähtiaurinkokello oli todennäköisesti alun perin sijainnut Torniossa noin 170 km pohjoiseen sijaitsevalla Könkään ruukilla (kts.

kuva 2).<sup>66</sup> Ruukin perusti Arendt Grape (1612–1687), Lyypekistä syntyisin oleva torniolainen porvari vuonna 1649.<sup>67</sup> Saksalaishollantilaiset veljekset Abraham ja Jakob Reenstierna-Momma ostivat ruukin 1652. Mommat olivat kotoisin Aachenista, nykyisen Saksan alueelta. Niin Grape kuin Mommat kävivät kauppaa suoraan Torniossa ulkomaille kuninkaallisella erityisluvalla.<sup>68</sup>

Hollantilaisen Denis Joriksen (1660) karttapiirroksessa Könkään ruukista on esitetty merkityksellisinä elementteinä kaksi aurinkokelloa. (Kuva 9.) Toinen kello on Grapen vanhan kartanon edessä ja toinen Mommien uuden hollantilaistyyppisen 1650-luvulla rakennetun kartanon pihalla.<sup>69</sup> Uuden kartanon korkean jalustan päällä oleva aurinkokello muistuttaa suuresti Hollannin tähtiaurinkokelloja, ja tähän perustuu oletukseni kellon alkuperästä (vrt. kuvat 8 ja 9).

Piirroksen molemmat kellot ovat ilman-suuntiin suhteutettuna käyttökelpoisia. Grapen rakentaman vanhan kartanon pohjoispuolella on yksinkertainen, kuvan mukaan horisontaali kello. Aurinko paistaa talon takaa (etelä) mutta kello toimii rakennuksen mataluuden vuoksi. Mommien uuden kartanon aidatulla pihalla seisoo korkealla jalustallaan *ekvatoriaalinen* aurinkokello.



Kuva 7. Tähtiaurinkokellon sakaroiden polaarisin aurinkokellon asteikkoa. Huomioi miten numeroinnin suunta vaihtuu: vasemmalta 8, 7, 12, 11, 10, 9. Kuva: Susanna Kuokkanen.





Kuva 8. Menkemaborgin tähden muotoinen aurinkokello vuodelta 1722. Kuva: Menkemaborg, Uithuizen, NL.

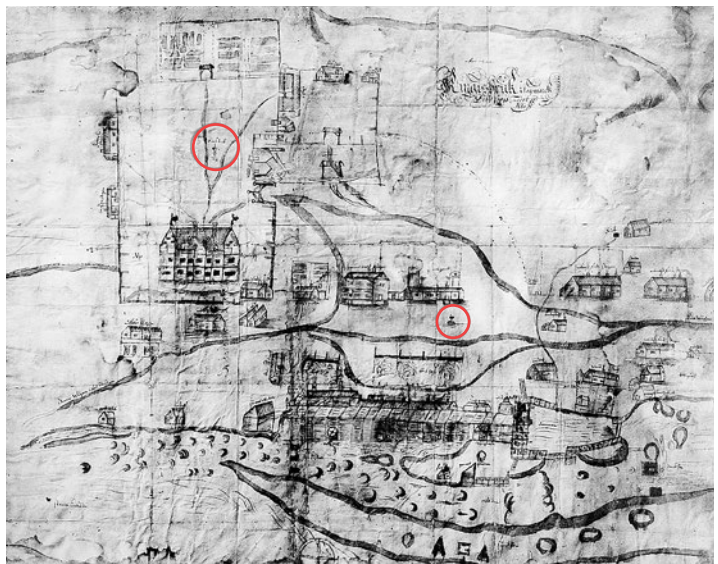
Piirroksessa esitetyt piirteet korostavat valtaa, asemaa ja läsnäoloa mutta ne toivat myös saksalaishollantilaisille valtiailleen tuttuutta uuteen ympäristöön.<sup>72</sup>

Mommien toiminta Tornion alueella päättyi vuonna 1690 Abrahamin kuolemaan.<sup>73</sup> Könkään soittokello, joka varustettu vuosiluvulla 1656, myytiin Karesuvannon kirkkoon.<sup>74</sup> Kartanon aurinkokello päättyi mahdollisesti torniolaiseen pihaan, kaupunkipalojen ja isovihan tuhojen myötä se hautautui maaperään.

Uusi monumentaalinen aurinkokello osoittaa, kuten uusi mahtavampi kartanokin, vahvempaa asemaa yhteiskunnassa suhteessa Grapen pienenä esitetyn kartanon edessä olevaan vaatimattomaan horisontaaliin aurinkokelloon.<sup>70</sup> Kellon kasvot osoittavat kesäaikaansa kohti kartanoa (pohjoista). Polku haarautuu monumentaalisen kellon edessä juuri siinä kohtaa, missä aikaa voitaisiin tarkastella. Tästä polku jatkaa maatalousrakennusten sivuitse portista mutopuutarhaan maatalousrakennusten sijaitessa sivummalla. Arkkitehtuuri toistaa 1600-luvun hollantilaista malliaan.<sup>71</sup>

Diptyykkiaurinkokello 1600-luvulta

Nordiska Museetissa on Tornion peräisin oleva norsunluinen aurinkokellon osa (NM76063). (Kuva 10.) Kellon on lahjoittanut metsänhoitaja H. Nordlund vuonna 1893. Hän on ilmoittanut kellon olevan Tornion, muuta tietoa kellosta ei ole.<sup>75</sup>



Kuva 9. Denis Jorisin piirros Könkään Ruukista vuodelta 1660. Pohjoinen on kartan alalaidassa. Aurinkokellot ovat ympyröitynä kuvassa. Piirros: Dennis Joris 1660, Jernkontoret.



Kuva 10. Diptyykkiaurinkokellon (NM0076063) puolikas. Kuva: Bertil Wretling, Nordiska Museet.

Norsunluinen osa (54 x 45 mm) on kuu- lunut taskukokoiseen *diptyykkiaurinko- kelloon*, joka koostui 90° kulmaan avautu- vasta laatikosta. Alaosan muodosti museon horisontaaliaurinkokello ja kansiosassa on ollut vertikaaliaurinkokello. Norsunluisen laatan keskellä on kompassin aukko. Kom- passilla kello oli helpompi suunnata kellon selkämys kohti pohjoista. 1600-luvun puoli- väliin asti magneettinen pohjoinen oli lä- hellä maantieteellistä pohjoista, kääntyen tämän jälkeen Euroopassa länteen.<sup>76</sup> Jos kel- lon kompassi olisi tallella, tämä voisi helpot- ta ajoitusta, sillä tämä siirtymä merkittiin kompasseihin viivalla.<sup>77</sup>

Kellon *gnomonina* toimi naru, mikä kul- ki kannesta alaosan 6–6 linjan keskellä ole- vaan aukkoon. Kellon kanteen kuului usein asteikko, jossa narun sijaintia vaihtamalla

kello säätyi eri leveysasteille. Suorakulmai- sen kolmion periaatteiden kautta kulma säätyi automaattisesti sekä vertikaalille että horisontaalille aurinkokelloille.<sup>78</sup>

Norsunluiset kellot olivat yleisimmil- lään 1500–1600-luvuilla.<sup>79</sup> Vastaavanlainen kello tunnetaan Jacob Karnerin valmista- mana vuodelta 1648.<sup>80</sup> Kellon kannessa on lueteltuna 22 kaupungin leveysasteet, jois- ta suurin osa on Ranskassa. Karnerin per- he valmisti aurinkokelloja Nürnbergissä 1600-luvulta alkaen. Jacob Karner merkitsi osan valmistamistaan kelloista nimimerkil- lä, mutta Nordiska Museetin palassa ei ole merkintää.<sup>81</sup>

Horisontaalin aurinkokellon asteikko valmistetaan sijainnin mukaan. Laskemal- la kellon tunnin kaarien asteluvut voidaan päätellä sen olevan valmistettu Nürnbergin leveysasteelle 49° (kts. taulukko 1). Kel- loa on voitu käyttää myös muualla, mikäli kansiosassa oli säätöaukot *gnomoninarun* kulmalle.<sup>82</sup> Tarkkuuden säilyttämiseksi oli, esimerkiksi 1700-luvun puisissa diptyyksi- aurinkokelloissa, alaosan horisontaalissa osassa useampia ajan asteikkoja eri leveys- asteille,<sup>83</sup> mutta tässä on vain yksi. Kellon laatikon koon perusteella kelloa ei ollut mahdollista säätää Tornion leveysasteelle 65°50'.<sup>84</sup> Diptyykkiaurinkokello ei näin ol- len toiminut Torniossa.

Kellon asteikko kulkee puolen tunnin jaotuksella, merkitty tähtikuvioiden, aamuvii- den ja iltaseitsemän välillä. Tavanomaista

Kellon aika	14/10	15/9	16/8	17/7
Laskemallinen tunninkaari $\theta$	30°	45°	60°	75°
Tunninkaari kellossa $\alpha$	23,5°	36,5°	52,5°	70,5°
Käyttöpaikan leveyspiiri				
$\beta = \sin^{-1} \times \frac{\tan \alpha}{\tan \theta}$	49°	48°	49°	49°

Taulukko 1. Diptyykkiaurinko- kellon (NM76063) kellotaulun asteet eri kellon ajoille ja niitä vas- taavat käyttöpaikan leveysasteet. Kellon ajat, kuten kaksi ja kym- menen, toistavat symmetrisesti samat asteikot.

Kuva 11. Ekvatoriaalinen aurinkokello (TLM 4333) vuodelta 1771. Kuva: Tornionlaakson museo – Tornedalens museum.

keskieurooppalaisille kelloille oli neljän ja kahdeksan välinen aika. Kellon piirteet viittaavat kellon valmistukseen Nürnbergissä esimerkiksi Italiaa tai Roomaa varten.

Norsunluinen diptyykkiaurinkokello on ehdottomasti luksusesine. Norsunluu oli arvokkaana pidetty materiaali Keski-Euroopassa ja siitä valmistettuja aurinkokello-instrumentteja oli vain vauriilla vierailta. Torniossa kello vaihtui ehkä valuuttana. Vastaavasti Pohjois-Islannista on löydetty Conrad Karnerin valmistama norsunluinen taskuaurinkokello, joka oli valmistettu Nürnbergin asteikolle.<sup>85</sup>

Fältförsin aurinkokello vuodelta 1771

Fältförsin aurinkokello (TLM4333) on päivätty 10. elokuuta 1771: ”AIS 1771 10 Acusti” (kuva 11).<sup>86</sup> AIS on lyhenne latinankielisistä sanoista *Anno Instauratae Salutis*, (Kristuksen) uudistaman pelastuksen vuonna.<sup>87</sup> Kellon numerointi sopii 1700-luvun loppupuolelle. Numero viisi on malliltaan moderni, numerot kuusi ja yhdeksän ovat pienesti ”hännällisiä”. Aurinkokello on hyvin säilynyt, jopa sen *gnomoni* on tallella. Kello löytyi Tornion Kivirannasta Peräpohjolaopiston rehtorintalon, ”Hannan talon” ullakolta vuonna 1987.<sup>88</sup> Opisto perustettiin vuonna 1898, jolloin Hanna Åström lahjoitti opistorakennuksen Johan Åströmin muistolle. Johan Åström (1805–1898) asettui Tornioon vuonna 1831 porvarina, ostaen useita tiloja, joista kyseinen Kivirannassa sijaitseva, myöhemmin ”Hannan talona” tunnettu Fältförs oli yksi (kts. kuva 2).<sup>89</sup>



Isonvihan jälkeen Kivirannan taloja annettiin sotaväelle palkkataloina. Fältför eli osastonjohtaja, mikä myös Rönberginä tunnettiin, oli Jöns Jönsson (Pekanpoika) Rönbergin (1692–1767) palkkatalo. Jöns oli Tornion ruotukomppanian kersantti saadessaan talon 1700-luvun alkupuolella. Marsalkkana hänet mainitaan vuonna 1764 kirjeessä, jossa hän luovuttaa rahasummaa sekä hautauskulujansa vastaan talonsa pojalleen. Jönsin ja Lisan (Elizabeth) poika, talonpoika Abraham Jönsson (1734–1791) avioitui vuonna 1767 Carin Andersdotterin (1742–1787) kanssa. Jos vuonna 1771 kello oli Rönbergin talossa, seisoi se Abraham Jönssonin talon pihassa.<sup>90</sup> Abrahamin kuoltua hänen tyttärensä Maria-Lisa (s. 1782) muutti pois paikkakunnalta vuonna 1798.<sup>91</sup> Oletettavasti kello jäi taloon, josta se kulkeutui talon ullakolle.

Fältförsin ekvatoriaalinen aurinkokello on ollut kiinnitettynä jalustaansa kellossa näkyvistä aukoista. Kellon alkuperäisestä sijainnista ei voi jalustan puuttuessa sanoa mitään, sillä ekvatoriaalisen kellon taulu jakaa tunnit tasaisesti sijainnista riippumatta. Kellotaulun aika juoksee tunnin jaolla vuorokauden ympäri. Ekvatoriaaliseen

aurinkokelloon kuuluu olennaisena osana kellon eteläpuolelle sijoittuva talvikello, jota käytetään tasauspäivien välisenä aikana (22.9.–21.3.). Fältforsin aurinkokellossa on paljon merkintöjä taustapuolella, mutta mikään niistä ei viittaa talviajan kelloon ja siksi kellon merkitys ajan mittarina on rajoittunut. Sen merkitys on liittynyt ajanmittauksen materiaalisen kulttuurin arvoihin talossa, jossa sen arvossa pidetty isäntä oli juuri kuollut.

### KOLME MEKAANISTA KELLOA

Koneellisia taskukelloja oli Euroopassa jo 1400-luvulla.<sup>92</sup> Taskukellojen määrä lähti kasvamaan 1600-luvulta alkaen. Vuonna 1802 Torniossa taskukellon omisti jo ainakin 56 torniolaista, ja niiden merkitystä suhteessa arvoasemaan korosti se, että näistä 17 oli kultaisia.<sup>93</sup> Merimiehet käyttivät taskukelloja pituusasteiden laskemiseen suunnistaakseen merellä, vaikka kellot toimivatkin vain vähän aikaa. Toisaalta materiaalisen kulttuurin arvomaailma tarttui merimiesten mukaan, sillä Torniossa taskukelloja käyt-



tivät nimenomaan köyhät merimiehet.<sup>94</sup> Taskukellojen merkitys ei ollut riippuvainen kellon toimivuudesta, sillä niillä korostettiin omaa asemaa.<sup>95</sup>

Seuraavaksi esittelen ylellisen 1600-luvun pöytäkellon Ylitorniosta ja kaksi paikallisvalmisteista seinäkelloa 1700–1800-luvun taitteesta. Näiden kellojen merkitys liittyy samaan arvomaailmaan. 1600-luvun kellot Tornionjokilaaksossa olivat tuontituotteita. Kännekohtana voidaan pitää 1700- ja 1800-luvun taitetta, jolloin paikallisvalmisteiset kaappikellot lähtivät nopeasti yleistymään Tornion seudulla.<sup>96</sup> Kellot olivat kohtuu hintaisia koska niitä valmistivat paikalliset talonpojat ja alkuun ne valmistettiin pääasiallisesti puusta.<sup>97</sup>

### Messinkinen pöytäkello Ylitorniosta

Ylitornion kello (KH6064:17) seisoo kolmen pallojalan päällä (kuva 12). Kello on noin 14,5 cm korkea ja halkaisijaltaan 17,5 cm. Vastaavia kelloja valmistettiin 1500-luvun loppupuolelta 1600-luvulle Saksassa ja Englannissa.<sup>98</sup> Useimmat kellot ovat pienempiä matkakelloja (noin 6 cm halkaisijaltaan), eivätkä ne aina sisällä kuukausinäyttöä tai äänitoimintoja.

Kellon uloin numerorinki jakaa kellotaulun 12 tuntiin roomalaisin numeroin. Puolet tunnit ovat merkittynä tähtinä tuntien välissä. Seuraavalla renkaalla on raidoitettuna 15 minuutin aikajako. Tämän sisäpuolella on arabialaisin numeroin tunnit 13–24. 24-tunnin jako kellotaulussa on aikakaudelleen normaali. Pienet nappulat kannessa ovat yöllistä ajan tunnustelua varten. Sisin

Kuva 12. Pöytäkello Ylitorniosta (KM H6064:17). Kuva: Harald Malmgren, Kansallismuseo.



Kuva 13. Kaappikello Tornioista (TLM15). Kuva: Tuomo Ylinärä, Tornionlaakson museo - Tornedalens museum.

rengas pyörii erikseen ja edustanee kuu-kausia roomalaisin numeroin.<sup>99</sup> Kellossa on vain yksi osoitin ja pohjassa on kolme veto-akselia, mikä viittaa kolmeen toimintoon. Kello on soittanut musiikkia, joka kuului yläreunan aukoista.

Museon kortiston mukaan kellon on myynyt museolle 1912 P. O. A. Utterström Ylitorniosta, Ruotsista.<sup>100</sup> Kyseessä on oletettavasti 1910 Hietaniemen seurakunnan rekisteriin merkitty kauppiasmaanomistaja Bror Oskar Alexius Utterström (s. 1860), syntytään Haaparannalta.<sup>101</sup> Brorin äidin, Lauran vuonna 1857 pidetyssä perunkirjoituksessa on myös mainittu useita kelloja, kultainen taskukello ketjuineen ja hopeinen ankkurimekanismilla varustettu kello (*uhr med ankarkång*) sekä kellon vedin (*klockhake*).<sup>102</sup> Nämäkin esineet kertovat asemasta.

Kello saattoi olla myös 1700-luvun alussa Haapaniemessä, jossa asuivat ranskalaista syntyperää olevat aateliset Carl Magnus Du Rietz (1681–1741) sekä tämän vaimo kreivitar Ebba Horn.<sup>103</sup> Varmaa on kuitenkin se, että kyseinen kello oli tuotu ulkomailta, se liittyi vaurauteen ja sen äänet ja ulkomuoto oli tehty ihasteltavaksi.

#### Seinäkaappikello Karungista

Tornionlaakson museossa on vaalea kaappikello (TLM15) jonka kellotaulussa sekä kellon koneiston takapohjassa on merkittynä vuosiluku 1789 (kuva 13).<sup>104</sup> Kello on alun perin ripustettu seinälle.<sup>105</sup> Kellon mekanismi on erittäin yksinkertainen ja kellon koneiston pohjat, hammaspyörät, sekä niiden



akselit ovat valmistettu puusta. Piirteet sopivat hyvin 1700-luvun loppupuolelle.

Museon kellon mukana tulleiden perimätietojen mukaan Salomon Ajo olisi valmistanut kellon.<sup>106</sup> Salomonin elinaika (1808–1894) ja kellon vuosiluku ovat kuitenkin ristiriitaiset. Salomonin kellot olivat kelloteknisesti laadukkaampia.<sup>107</sup> Kellon tuntiosoitin on myös 1830–60-luvulta.<sup>108</sup> Kyse on siitä, että 1800-luvun puolivälissä Salomon Ajo korjasi kellon, ja samalla hän vaihtoi tuntiosoitimen. Mahdollisesti hän myös maalasi kellotaulun uudelleen, sillä siinä on nähtävillä valkoisen maalin alta kuul-

tavat numerot.<sup>109</sup> 1700-luvun loppupuolella kellon on saattanut valmistaa paikallinen Mickell Hansson Wara (Vaara), syntyään läheiseltä Kukkolan kylältä, Waaran tilalta.<sup>110</sup> Mickell mainitaan kellon tekijänä isänsä perunkirjoituksessa vuodelta 1792.<sup>111</sup>

Kello on hankittu museolle 1916 ja sitä edeltävät noin 50 vuotta kello oli J. Tapanin talossa.<sup>112</sup> Ajo ja Tapani tunsivat toisensa, sillä Salomon Ajo oli Karungin kunnallislautakunnan esimies ja torppari Juho (Johan) Nils Pehrsson Tapani (s. 1814) Korpi kylästä oli yhtenä lautakunnan kahdeksasta jäsenestä.<sup>113</sup> Kellon alkuperäinen omistaja saattoi olla Johan Nils Pehrssonin isä.

Kello oli paikallisesti valmistettu edullisista materiaaleista, ja kuitenkin se edusti samaa arvomaailmaa kuin kalliimmat kellot. Se liikkui itsestään, noin vuorokauden kerrallaan.<sup>114</sup> Sen omisti mahdollisesti torppari, jolla oli pyrkimys nousta asemassaan ylöspäin.

Seinäkello Tornioista

Seinäkello (KB1449) on 50,5 cm pitkä, 37,5 cm leveä ja 38 cm korkea puinen laatik-

ko, joka sijoitettiin seinälle (kuva 14). Kello toimi suurilla punnuksilla ja sen pitkää heiluria koristaa kaksipäinen kotka. Kellon koneisto on pääosin metallia. Kellon alkuperästä ei ole varmaa tietoa. Kortistoon on merkitty sen tulevan Tornioista, mikä saattaa viitata alueeseen yhtä hyvin kuin kaupunkiin. Lisäksi kortistossa ilmoitetaan sanotun kellon olevan valmistettu Torniossa. Kellon numerointi vaihtaa suuntaa katselusuuntaan mukautettuna, kuten oli tyyppillistä vielä 1700-luvulla, mutta numeroiden malli on nykyaikaisempi.<sup>115</sup> Kellossa on sekä tunti- että minuuttiosoitin.<sup>116</sup> Aikajako on viisi yksikköä tunnissa eli 12 minuuttia.

Kello saattaa olla Jakob Curtellin valmistama 1800-luvun alkupuolella,<sup>117</sup> tai syytinkiläisenä Kukkolassa oleilleen Pelimanni-Jussi Kourilehdon (1804–1880).<sup>118</sup> Pelimanni-Jussi oli edellä mainitun Salomon Ajon serkku.<sup>119</sup> Kellon etupinnassa on soittopillejä, jotka soittivat kellon piikkimaton mukaan musiikkia, ja koneiston sisällä pikkuiset ukot takoivat vasaroitaan. Kello on tarkoitettu ihailtavaksi ja se vaati jatkuvaa huoltoa. Kellon soitot ovat olleet speaktaakkeleita ja liittyvät selkeästi sosiaaliin tilanteisiin.<sup>120</sup>



Kuva 14a-b. Seinäkello Tornioista (KB1449) Kuvat: Matti Huuhka, Museokuva, Museovirasto.

Tornion julkiset koneelliset kellot liittyivät Tornionlaaksossa maalliseen valtaan, sijaiten Raatihuoneentorilla 1700-luvun lopulle asti. Ne viestivät poliittisesta tilanteesta, jossa pohjoinen alue kruunun alaisuudessa oli. 1600-luvun norsunluinen taskuaurinkokello, tähden muotoinen aurinkokello sekä siromekaaninen pöytäkello olivat kalliita tuontituotteita. Tornion diptyykkikello ei toiminut Pohjois-Euroopassa, mutta se oli silti paikkakunnalla. Se ei siis liittynyt aikaan, vaan sen merkitys oli täysin siihen liitetyssä arvomaailmassa. Tähtiaurinkokello oli multiaurinkokello, eli sen asteikolla aika esittyy useammassa kohdassa: Mitattua aikaa ei ole tarkoitettu vilkaistavaksi, vaan se on tarkoitettu ihailtavaksi. Lisäksi kellon asteikko sijaitsee korkealla jalustan päällä, joka tekee ajan tarkastelemisen hankalaksi (kts. kuva 8). 1771 päivättyä aurinkokelloa saattoi käyttää ajan mittaamiseen vain kesällä. Aurinkokellot liittyivät merkitykseltään niin vahvasti asemaan ja sen osoittamiseen, että niiden mittaama aika oli toissijainen.

Puutarhan aurinkokellon ja tuvan kaappikellon merkitys liittyi talouteen tai talouden päämieheen. Rönbergin aurinkokello liittyi Abraham Jönssoniin ja hänen perheeseensä. 1767 kuollut Abrahamin isä oli legendaarinen sotamies, ja ehkä Abraham pyrki nostamaan perheensä arvoa aurinkokellolla. Puisella koneistolla varustettu seinäkaappikello Karungissa kertoi perheen seuraavan aikaansa.

1600-luvulla herrasmies kantoi taskusaan diptyykkiaurinkokelloa, ja 1800-luvulla taskukelloa. Kello liittyi suoraan yksilöön ja hänen asemaansa yhteiskunnassa. Kellot vahvistivat valtarakenteita ja tekivät niistä kyseenalaistamattomia. Ne osoittivat maa-

ilman luonnollista järjestäytyneitä luonnetta.<sup>121</sup> 1600-luvun lopulla ja 1700-luvun alkupuolella isoviha köyhdytti alueen materiaalista kulttuuria voimakkaasti. Horologian aineellinen kulttuuri, mukaan lukien tieteen ja kirjallisuuden kulttuuri, oli vain vauraimman väestön käsissä. 1700-luvun alkupuolen kalliit tieteen instrumentit, joita esimerkiksi Johan Wegelius Maupertuisin retkikunnan kanssa käytti, liittyivät asemaa vahvistaviin sosiaalisiin suhteisiin.

1700-luvun loppupuoliskolla tilanne muuttui: 1770 hankittiin raatihuoneeseen uusi kello, 1771 päivättyin Fäلتforsin aurinkokello ja 1789 Karungin kaappikello. (Seinä)kaappikelloja alettiin valmistaa alueella 1700-luvun lopulta ja niiden määrä lähti nousuun 1800-luvun alussa.<sup>122</sup> 1700-luvun lopulla myös korjattiin Ala-Tornion kirkko ja sen kellotapuli, jossa oli soittokellojen lisäksi mekaaninen kello.<sup>123</sup> Mark Leonen kuvaamassa Annapoliksessä suosiolliset olosuhteet, erityisesti 1700-luvun alkupuolella, johtivat vauraimman väestönosan erottamiseen materiaalisesta kulttuurin avulla.<sup>124</sup> Torniossa sosiaalinen paine kohdistui keskiluokkaiseen väestöön, sillä erityisesti he hankkivat innokkaasti (seinä)kaappikelloja. Jopa tilaton väestö omisti kaappikelloja.<sup>125</sup> Lisäksi erityisesti vähävaraiset merimiehet toivat taskukelloja mukanaan.<sup>126</sup>

Koneelliset, lähes käsikäyttöiset kellot toimivat epäluotettavasti ja vaativat jatkuvaa päivittäistä ylläpitoa. Pöytäkello vedettiin kolmesta vetimestä käyntiin, kaappikello toimi punnuksilla vuorokauden kerrallaan, ja raatihuoneen kellolle piti palkata kellon asettaja. Koneelliset kellot toimivat aluksi liian nopeasti ja myöhemmin niiden käynti hidastui. Ne eivät pystyneet ajassa, ja aika piti tarkistaa aurinkokellosta. Kellojen itsenäinen liike, automata, oli uutta ja ihmeellistä. Se koettiin niin tärkeänä, ettei myöskään

mekaanisen kellon toimintavarmuudella tai koneistuksen asteella ollut väli.<sup>127</sup> Koneellisen kellon merkitys 1600–1700-luvulla on selitettävissä vain sen symboliarvolla.

Koneellisten kellojen itsenäinen liike yhdistyi ääniin ja molemmat liittyivät vallan arvomaailmaan. Seinä-kaappikello pienine takovine ukkeleineen ja siron pöytäkellon hienostunut ulkoasu, monet ajan mittarit ja soittoäänit olivat tehty viihdyttämään ja ihailtavaksi. Pöytäkello oli arvokas esine, ja se on kuulunut äveriään perheen salongin pöydälle. Salonkiin ei ollut yleistä pääsyä; pöytäkello oli yksityisen tilan kello. Kello liittyi sosiaalisiin tilanteisiin, ja sen soitosta nauttivat lähinnä saman sosiaalisen aseman jakavat ihmiset. Kellot osoittivat talouden ja sen päämiehen arvoa yhteisesti ymmärrettyin symbolein.

Kruunun kellojen äänet olivat osa kaupungin julkista auditiivista maailmaa.<sup>128</sup> Raatihuoneen koneelliset kellot raksuttivat ja löivät aikaa. Soittokellot ilmoittivat ajankohdat kutsuen ihmiset koolle. Kruunun kellot olivat julkisia näytöksiä kuninkaan valta-asemasta.

Vallan symbolit liikkuivat ketterästi varhaismodernilla aikakaudella. Kaikki horologinen esineistö Torniossa niin soittokellot, aurinkokellot kuin koneelliset kellot jakoivat saman symbolisen viittaussuhteen. 1600–1700-luvun Tornionlaaksossa kaupungin kellot, aurinkokellot talojen piholla, kalliit koneelliset kellot salongeissa, taskaurinkokellot ja taskukellot herrasmiesten taskuissa olivat eurooppalaisia varhaismodernin aikakauden arvomaailman symboleita siirrettynä pohjoiseen. Kellojen toiminta ei ollut tärkeää vaan niiden merkitys oli esineiden symboliarvossa.

Pohjoisilla kaivoksilla käytettiin näitä symboleja esittämään valtaa, ja täten ne toimivat edesauttavana osana kolonialistista

toimintaa.<sup>129</sup> Myös puutarhat ja muut arkkitehtuuriset rakenteet voidaan liittää tähän luonnollisena koettuun statusasemaan.<sup>130</sup> Arvomaailma levisi, Tornion kaupungin äveriäimmät pihat toistivat eurooppalaista esikuvaa 1700-luvun aikana.<sup>131</sup> On oletettavaa, että myös aurinkokelloja oli piholla muuallakin kuin Fäلتforsissä (kts. kuva 9).

Kaupunkilaisten kirkolle lahjoittamat esineet sekä hauta-arkut olivat päivättyjä ja koristettuja nimin tai nimimerkein. Liittämällä päiväyksen esteettisesti kauniiseen ja kalliiseen esineeseen antaja vahvisti asemansa.<sup>132</sup> Päiväykset liittivät esteettisen materiaalsen kulttuurin kirkolliseen aikaan, *Anno Domini*. Kirkollinen vuosi laskettiin tarkasti, jotta jokainen vaihtuvaisijaintinen juhlapäivä saatiin sijoitettua oikein.<sup>133</sup> Päiväys yhdistettynä kristilliseen latinankieliseen lauseeseen toimi voimakkaana kannanottona valta-asemasta vuoden 1641 soittokellossa<sup>134</sup> kuten latinan kielinen lyhenne AIS Fäلتforsin aurinkokellossa. Latina ei enää reformaation jälkeen ollut kirkon kieli mutta se säilytti asemansa kansainvälisenä tieteen kielenä.<sup>135</sup> Tiede liittyi valtaan.

Päiväyksiin varustettu materiaallinen kulttuuri juurrutti kristillisen aikakäsityksen.<sup>136</sup> Tornion ensimmäinen soittokello oli merkitty vuosiluvulla 1641 ja Fäلتforsin aurinkokello on päivätty kymmenes elokuuta 1771.<sup>137</sup> Kirkolle annetuissa lahjoituksissa oli antajan nimikirjaimet yhdistettynä vuosilukuun. Anno Domini aika on lineaarista laskentaa, mutta toisaalta aika oli kirkossa moniulotteista. Maalauksissa samaa tilaa saattoivat hallita menneet ja nykyajan elementit.<sup>138</sup> Tornion kirkon seinämaalauksissa Raamatun tarinaa taustoittaa varhaismoderni arvomaailma; 1600-luvulle tyypilliset rakennukset ja suihkulähteet.

Aikaa mittasi kirkossa tiimalasi, eikä sen mittaama aika liittynyt päivän tunteihin.



Varhaismodernille aikakaudelle oli tyypillistä, että aika oli erilaista eri yhteyksissä.<sup>139</sup> Aika oli kaiken kaikkiaan mitattava ominaisuus. Aurinkokelloista kirjotetuissa teoksissa puhutaan todellisesta ajasta, sillä aurinko ei voi olla väärässä ajassa.<sup>140</sup> 1900-luvun alkupuolella on kirjattu tarina, jossa Kaarle XI pysähtyi matkallaan Tornioon 1694 Bygdeån pappilassa. Täällä puutarhassa hän epäili, onko pappilan aurinkokello ajassa.<sup>141</sup> Ajatus oli niin absurdi, että tarina jäi eloon.

#### LOPUKSI

Tämä tutkimus osoittaa, että jo 1600-luvulla Tornionlaaksossa oli käytössä sekä aurinkokelloja että mekaanisia kelloja, paikan pohjoisesta sijainnista huolimatta. 1600-luvulla kaikki kellot olivat tuontituotteita. Kelloja oli vain vauraimmalla väestöosalla, joka oli ulkomaista syntyperää tai jolla oli ulkomaisia kontakteja. 1700-luvun lopulla kellojen merkitys oli sisäistetty kaikissa yhteiskuntaluokissa ja 1800-luvun alkupuolella mekaanisten kellojen määrä lisääntyi lähes räjähdysmäisesti.

Mekaanisen kellon tärkein ominaisuus oli sen itsenäinen liike ja puutarhan monumentaalinen aurinkokello oli tieteisiin liittyvä statusesine, josta ihailtiin ajan juoksuun. Aineiston pohjalta koneellisen kellon ja aurinkokellon merkitykset eivät eroa tarkasteluajanjaksolla. Ne liitettiin vaurauteen ja yhteiskunnalliseen asemaan ja ne olivat osoitus ajankohtaisuuden seuraamisesta. Kaikkien tutkimuksen kellojen ajannäyttö-ominaisuudet olivat toissijaisia.

Artikkelissa esitellyt kellot osoittavat miten tieteet sekä eurooppalaiset aatteet ja tavat levisivät 1600–1700-luvulla pohjoisille alueille. Horologian materiaalisen kulttuurin mukana levisi uusia merkityksiä ja aja-

tuksia, jotka liittyivät aikakäsityksen muutokseen, *Anno Domini* ajan laskentaan ja sitä myöten vuosilukumerkintöihin, nimekohteihin ja latinankielisiin lausahduksiin esineissä.

#### KIITOKSET

Haluan kiittää valokuvamateriaalista Saija Pietiläistä ja Titta Kallio-Seppää Tornionlaakson museosta sekä Leif Wallinia Nordiska museetista. Artikkelin kirjoittamista on rahoittanut Oulun yliopiston apuraharahoitus.

Susanna Kuokkanen, Oulun yliopisto  
susanna.kuokkanen@oulu.fi

#### VITITEET

- 1 Turner, G. 1983: 31; Turner, A. 2022: xii–xiii.
- 2 Tässä artikkelissa aurinkokelloihin, soitokelloihin sekä mekaanisiin kelloihin viitataan yhteisellä nimityksellä kelloina. Artikkelissa koneellisista kelloista käytetään nykytermiä mekaaninen kello, vaikka terminä mekaaninen on harhaan johtava, sillä vielä 1700-luvulla mekanismilla viitattiin aurinkokellon tekniikkaan (esimerkiksi ekvatoriaalinen aurinkokello). (Leadbetter 1769).
- 3 Kartoitukseni perusteella mittalaitteistoja, tieteiden instrumentteja tai muita aikakauden aikaan liitettyjä esineitä Tornionlaaksosta ei ole säilynyt.
- 4 Tornionlaakson aineistoa on etsitty myös muista museoista ja yksityisiltä tahoilta sekä Suomesta että Ruotsista.
- 5 Mäntylän mukaan kansallismuseossa on 1700-luvun varhaisrokoko tyylinen kaappikello, mutta ei mainitse kellosta muita tietoja (Mäntylä 1971: 514). Kartoittaessani 2021 kansallismuseon esinekortiston en havainnut tämän kellon tietoja.

- 6 Kellojen mekaniikan perusteella ajoittaminen ei ole tämän artikkelin puitteissa mahdollista. Kello Kansallismuseo, KMO, B1449 on luultavasti valmistettu 1800-luvulla.
- 7 Perustuu Kansallismuseon, Pohjois pohjanmaan ja Tornionlaakson museon aurinkokellojen ja kellojen esinekortistotietoihin.
- 8 Turner 1993: 19–24.
- 9 Kerman 2022: 290–291.
- 10 Esim. Oronce 1608: 181–183.
- 11 Turner 1989: 309.
- 12 Whitrow 2000: 142.
- 13 Betts 2022: 311–339; Savoie 2022: 246; Turner 1983: 31–33.
- 14 Oja 2013: 80–83, 86–87.
- 15 Esim. Gouk 1988; Turner G. 1983; Turner A. 1989; 1993; 2022.
- 16 Leone 1988: 240–257.
- 17 Matthes 2022: 163.
- 18 Addomine 2022: 150.
- 19 Savolainen 2017: 280–282.
- 20 Perustuen havaintoihini Hämeenlinnan ja Satakunnan museoiden aineistoista sekä kansallismuseon esinekortiston tietoihin.
- 21 Näistä löytyy tietoa esimerkiksi Suomen kirkot julkaisusarjasta, jota on julkaistu 1912–1998 (ISSN0585-94).
- 22 Ahoniemi 2005: 178–188.
- 23 Mäntylä 1989.
- 24 Monié Nordin 2020.
- 25 Mytum 2007.
- 26 Lucas 1995, 2021.
- 27 Magnus 1555.
- 28 Mäntylä 1971: 15–17; Ylimaunu 2007: 15.
- 29 Väkiluku vaihteli ja väestö vaihteli runsaasti, lisäksi määrään vaikutti se, ketkä laskettiin mukaan (loiset, palkolliset). Mäntylä 1971: 35–38.
- 30 Harjunpää 1975: 14; Monié Nordin & Ojala 2017: 114.
- 31 Magnus 1555: 699; Nordlander 1933: 49, 51–52; 1990: 302–303; Lundholm 1991: 296, 298–299.
- 32 Ikäheimo 2006: 400–401.
- 33 Mäntylä 1971: 335–337.
- 34 Tranberg 2018: 44, Ylimaunu et al. 2014: 47.
- 35 Outhier 1975: 23; Pekonen 2010: 15, 27–32, 44–45, 80–104.
- 36 de Maupertuis 1738; Terrall 2006: 102–105; Wolf 1902: 187–188. Grahamin erityisesti tätä matkaa varten rakentama zeniitti sektori on kolmijalkainen teline, noin 2,70 m korkea. Siinä tarkkailtiin tähtiä leveysasteen määrittämiseksi puolittain makuuasennossa. Mukana oli useampia heilurikelloja, eli penduleita, myös mm. Basile-Charles le Royn valmistamia. Lunette on eräänlainen kaukoputki, jota käytettiin kolmiomittauksessa äärimmäisiä tarkkuuksia varten. Näitäkin matkassa oli useita, lisäksi esim. barometreja ja lämpömittareita. Ibid.
- 37 Outhier 1744: 153; Pekonen 2010: 188–192.
- 38 Mäntylä 1971: 491–506; Pekonen 2010: 188.
- 39 Pekonen 2010: 32,126,188, 198–200; Tobé 1993: 263–275.
- 40 Tamelander 1941: 166–171.
- 41 Pekonen 2010: 193.
- 42 Mäntylä 1993: 213.
- 43 Outhier 1744.
- 44 Edward Clarcken teoksissa 1800-luvun alussa ei enää ole vastaavaa kellonaikojen korostunutta esille tuontia. Tällöin olivat pääroolissa luonnontieteelliset havainnot (Clarke 1819).
- 45 Mäntylä 1971: 505.
- 46 Herva et al. 2012; Kuokkanen 2019: 59–60; Murphy et al. 2009: 305.
- 47 TLM3160; Mäntylä 1971: 31. Myöhemmin kelloa käytettiin Raatihuoneentorille 1705 valmistuneen koulun kellona. Mäntylä 1971: 31, 337, 491–492; Pekonen 2010: 188.
- 48 TLM3160. Alempana kellossa on kaitale, jossa mahdollisesti ollut teksti on kaupunkipaloissa sulanut pois.
- 49 Vuosi ei ole tiedossa, mutta 1655 pidettiin raastuvanoikeutta yksityistalossa (Mäntylä 1971: 156).
- 50 Mäntylä 1971: 117, 156–157; 1993: 186.
- 51 Mäntylä 1971: 393.
- 52 Mäntylä 1971: 157–158; Petterson 1986: 55.
- 53 Mäntylä 1971: 334.
- 54 Mäntylä 1971: 158–159; Petterson 1986: 16–17, 30–31; Ylimaunu 2007: 85.

- 55 Pajari 2018: 282–284; Mäntylä 1993: 215; Nurmi 2011: 150–151; Symonds et al. 2015: 83–85; Ylimaunu 2007: 73–76.
- 56 Clarke 1819: 28; Hiekkänen 2007: 494–495; Symonds et al. 2015: 78; Ylimaunu et al. 2011: 63–66.
- 57 Jumalanpalvelusten kirja 2000: 14–31.
- 58 Neljä tiimalasia on edelleen mm. Torniossa, Kiimingissä ja Haukiputaalla mutta myös esimerkiksi Toholammilla (KMO neg. 75593), Hailuodossa (KMO neg. 41608) ja Muhoksella (KMO neg. 40969). KMO esinekortiston kuvia, ei numerointia.
- 59 Symonds et al. 2015: 78–79; Ylimaunu et al. 2011: 59, 64–65.
- 60 Tornionlaakson museossa on tässä esitelyjen aurinkokellojen lisäksi kaksi aurinkokelloa tai niiden palaa. Alatornion Liakasta on löytynyt ekvatoriaalisen aurinkokellon puolikas (TLM25). Kellon numerointi on moderni, ja kello ajoittunee 1800-luvun loppupuolelle. Alavojakkalan Oravaisensaaresta vanhan Mustaparran rakennuksen kuistin alta on löydetty kellon kivinen tyhjä pohja, ilman kellotaulun asteikkoja (TLM4346). Epämääräisinä merkintöinä kellosa on 1820, 1861 ja MDCCCXX (=1820). Arabialaisin numeroin tehdyt merkinnät ovat tyypiltään moderneja. Ekvatoriaalinen kellotaulu on nähtävästi odottanut tekijäänsä 1800-luvulla.
- 61 Perustuen tutkimuksiini Kansallismuseon arkistossa sekä paikallismuseoiden esineistöön.
- 62 Kuokkanen 2019: 4, 23, 25. Kellolla ei ole vielä museonumeroa, mutta se liitetään Tornionlaakson museon kokoelmiin.
- 63 Arvio perustuu tutkiemiini Euroopan tähtiaurinkokelloihin, Ruotsin kuninkaan Kustaa Vaasan vaimolleen vuonna 1534 lahjoittaman suuntausaurinkokellon (NM0173570) numeroinnin yhteneväisiin piirteisiin sekä George Francis Hillin (1915) huomioihin. Kuokkanen 2019: 38–39.
- 64 Kuokkanen 2019: 43.
- 65 Kuokkanen 2019: 44–49.
- 66 Kuokkanen 2019.
- 67 Monié Nordin & Ojala 2017: 112.
- 68 Awebro 1993: 368; Geni, M Momma (<https://www.geni.com/people/M-Momma/600000008439616707>, 1.1.2021); Monié Nordin 2020: 132–135; Monié Nordin & Ojala 2017: 112–114, 120.
- 69 Joris 1660, kts. kuva 8 (<https://www.jernkontoret.se/sv/bildbank1/show/?imageid=94>, 9.11.2021). Könkään kellot liitettiin 1600-luvun alkupuolen asukkaisiin eivät ruukin työntekijöihin. Monié Nordinin (2020: 132) mukaan ruukin keskeksi olisi myös aurinkokello, mutta jos hän viittaa ympyrään ruukin seinällä niin kyse ei ole aurinkokellosta, sillä se ei pohjoisella seinällä toimisi.
- 70 Se miten suuri osa piirroksesta on kuvausta olemassa olevasta ja kuinka paljon suunnitelmaa, ei voi tässä arvioida.
- 71 de Jong 1990: 32, 47–48.
- 72 Kuokkanen 2019; Lucas 2006: 10, 29.
- 73 Monié Nordin & Ojala 2017: 105.
- 74 Hildebrand 1879: 94: “9. *Karesuando (Enontekis). En enda klocka, som säges vara anskaffad från Kengis Bruk. M. W. ANNO DOMINI 1656. Inv.*”.
- 75 Katalogkort NMA76063.
- 76 Arneitz et al. 2021: 10–13; Gouk 1988: 10–15.
- 77 Esimerkiksi PPM5435.
- 78 Horisontaalin aurinkokellon *gnomonin* kulma on ko. paikan leveysaste, kun taas vertikaalin kellon kulma lasketaan 90°-leveysaste (Rohr 1996: 52, 55).
- 79 Gouk 1988: 7.
- 80 WM0950. (<https://collections.whipplemuseum.cam.ac.uk/objects/8870>, 2.12.2021)
- 81 Hänen merkkinsä oli I3K. I viittaa Jacobiin. Gouk 1988: 52–54, 108.
- 82 Gouk 1988: 88–91, 102.
- 83 Esim. PPM5435.
- 84 Täten kellon maksimi kulma.
- 85 SA307/1866–4 (<https://www.sarpur.is/Adfang.aspx?AdfangID=339924>, 12.11.2023). Conrad oli tässä mainitun Jacobin isä, ja hänen tunnuksensa oli metsästystorvi. Gouk 1988: 52.
- 86 Päiväyksen nolla on vaurioitunut, mutta vastaa kooltaan muita 10 numeroita. Numero yhdeksän pitäisi olla hieman pidempipihäntäinen.
- 87 Yleensä sana *Anno* (vuosi) tai *Anno Salutis* esiintyy vuosilukujen yhteydessä. Tätä lausetta sekä lyhennettä on käytetty kirjallisuudessa, esimerkiksi Johan-

- nes Kröseliuksen teoksessa *Sernissimum Principem Ac Dominum Christianum Guilielmum* vuodelta 1713. ([https://opendata.uni-halle.de/explore?bitstream\\_id=c443e270-bd9a-4c4e-b2ab-9e14ad-5d44ae&handle=1981185920/44248&provider=iiif-image](https://opendata.uni-halle.de/explore?bitstream_id=c443e270-bd9a-4c4e-b2ab-9e14ad-5d44ae&handle=1981185920/44248&provider=iiif-image), 13.11.2023).
- 88 TLMA, Tornionlaakson museon arkisto 4333.
- 89 Geni-sivusto, hakusana Johan Åström. (<https://www.geni.com/people/Johan-Åström-senior/6000000088035341964>, haettu 7.12.2021); Ilola s. d.: Naisten ääni-sivusto, Hanna Frankenhaeuser o.s. Åström. (<https://www.naistenaani.fi/hanna-frankenhaeuser-o-s-astrom-kauppaneuvoksen-tytar-pohjois-suomesta/>, 7.12.2021); Peräpohjolan Opisto s. d.: Historia. (<https://ppopisto.fi/historia/>, 7.12.2021).
- 90 KA, Kansallisarkisto, Alatornion seurakunnan arkisto. Aviokuulutusasiakirjoja 1763–1789: IVa:1 kuva 33 (<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=5219189>, 28.12.2021); Syntyneiden ja kastettujen luettelot 1763–1790: C:4, kuva 370. (<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=4923148>, 7.12.2021); RA, Mantalslängder 1642–1820: 206, SE/RA/55203/55203.29/79. ([https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/A0001838\\_00112](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/A0001838_00112), 5.1.2022). RA A0076318\_00295. ([https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/A0076318\\_00295](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/A0076318_00295), 5.1.2022); Rantatupa 1988: 55, 69; Snell 2015: 37; Vuento 1992: 44, 68.
- 91 KA, Alatornion seurakunnan arkisto, Kinkerikuulustelukirja 1780–1799: AI:6, kuva 136 fol 627. (<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=6719803>, 7.12.2021); KA/MHA, Alatornio. L1:7/4–9 Kiviranta; Kartta ja selitys Kivirannan ja Putaan kylien pelloista ja niityistä (1790–1790). (<https://astia.narc.fi/uusiastia/digitarkastelu.html?id=2547305531>, 2.2.2023). Tila on merkitty kirjaimella X.
- 92 Whitrow 2000: 141–142.
- 93 Mäntylä 1971: 514.
- 94 Mäntylä 1971: 334, 514.
- 95 Turner 1983: 26, 31–33; Whitrow 2000: 141–142.
- 96 Esimerkiksi Per Perhsson Kurtio valmisti 1798–1807 ainakin 43 kelloa (Mäntylä 1989: 119).
- 97 Mäntylä 1989: 115–122.
- 98 Vertaa esim. Lübke 1977: 297 kuva 463, esineen sijaintipaikka on Bayerisches Nationalmuseum, München; Invaluable 2014: Presumably Strasbourg, 140 x 80 mm, circa 1550 (<https://www.invaluable.com/auction-lot/presumably-strasbourg,-140-x-80-mm,-circa-1550-249-c-ea-de5c4030>, 23.11.2021); MM17.190.1510a (<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/194102>, 2.9.2022); MM17.190.1513 (<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/194105>, 2.9.2022); SM, Clockmakers' Museum No. 582 (<https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk/objects/co8558002/small-drum-shaped-clock-from-the-last-quarter-of-the-16th-century-spring-driven-clock-balance-escapement>, 2.9.2022).
- 99 Kellon toiminnan tarkempi analysointi vaatisi kellon koneiston avaamisen. Tämä ei kuitenkaan ollut tässä tutkimuksessa mahdollista.
- 100 Kello on liitetty ensin Bergmanin ja sitten Antellin kokoelmiin vuonna 1912. KMO esinekortisto H6064:17; Muinaskalupäiväkirja, KMO6064:17.
- 101 RA Folkkräkning 1910, Hietaniemi Församling ([https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/Folk\\_125017-027](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/Folk_125017-027), 19.1.2022); RA, Norrbottens Läns Hushållningssällskap (SE/FABD/NF 1436-1), Tjurföreningar 1911–1920 (672).
- 102 RA Övertorneå tingslags häradsrätts arkiv, Bouppteckning 1857: 391–416 ([https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/H0000563\\_00199](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/H0000563_00199), 10.11.2021).
- 103 Harjunpää 1975: 14; Pekonen 2010: 187. Haapaniemi ks. kartan 2 alareuna.
- 104 Takapohjan vuosiluku on merkitty huolimattomasti suurin numeroin veistäen. Numero seitsemän on väärään suuntaan. Tämä saattaa viitata siihen, ettei merkintä ole alkuperäinen.
- 105 Vastaava kaappikello näkyy seinällä Eriks-sonin 1900-luvun alun kuvassa Karungista. NMA0091315. (<https://digitaltmuseum.se/021017435351/interior-fran-portet-en-kvinna-star-och-haller-sig-i-en-av-de-tvasofforna>, 28.11.2023). Kts. kuvassa 11 kellon ripustuskoukut.
- 106 TLMA15.



- 107 TLMA15, Kellon ominaisuudet määritellyt kortiston mukaan Veikko Ahoniemi 2004; Salomon oli syntyään Ajon tilalta ja myöhemmin asui Alanivassa, hän omisti myös Kitinojan. Suomen sukuhistoriallinen yhdistys: rippikirja 1869–1880. ([https://www.sukuhistoria.fi/sshy/kirjat/Kirkonkirjat/ka-runki/rippikirja\\_1869-1880\\_mko41-48/73.htm](https://www.sukuhistoria.fi/sshy/kirjat/Kirkonkirjat/ka-runki/rippikirja_1869-1880_mko41-48/73.htm), 29.11.2023). Tämän vuoksi häntä kutsuttiin myös Salomon Kitinoja Ajoksi. (vrt. Teerijoki 2021: 74).
- 108 TLMA15.
- 109 Aikakauden kellot olivat usein rikki. Niitä korjattiin usein, lisättiin uusia osia ja kello-  
tauluja maalattiin uudelleen.
- 110 Mäntylä 1989: 115–116. Vaarojen tila Kukkolassa on perustettu 1767. (Lindfors 1941: 21, 25).
- 111 Hans Mickelsson Waara (k. 1788). HLA/1040131, 27/1956: 223.
- 112 TLMA15.
- 113 KA, Karungin seurakunnan arkisto, Rippikirja 1838–1851: 36 (<https://astia.narc.fi/uusiastia/viewer/?fileId=5862303321&aineistoId=1243475812>, 25.11.2023), Syntyneet ja kastetut 1821–1857: 63 (<https://astia.narc.fi/uusiastia/viewer/?fileId=5862293936&aineistoId=1243513347>, 25.11.2023); 1859–1868: 38 (<https://astia.narc.fi/uusiastia/viewer/?fileId=5862146718&aineistoId=1243495656>, 1.12.2023); Teerijoki 2021: 74, 78–79, 95.
- 114 TLMA15.
- 115 Esimerkiksi kellon numero viisi on pystysuora kuten nykyisinkin. Kellotaulu saattaa olla maalattu uudelleen myöhemmin.
- 116 Koneistuksen tarkastelu saattaisi tuoda lisätietoa kellon iästä, mikäli kyseessä on alkuperäinen koneistus. Se on kuitenkin alue, johon tässä artikkelissa ei voida tämän tarkemmin puuttua.
- 117 Mäntylä, I. 1971: 393; Mäntylä, S. 1989: 116–120. Jakob Curtell eli Kurtio haki kellosepäksi kaupunkiin 1800-luvun alussa. Hänen valmistamissaan kelloissa oli metalliset koneistukset. Hän oli Alatornion Alavojakkalan kylän Per Persson Kurtion (1755–1808) nuorin poika. Myös isä valmisti kelloja. Jakobin veli Nils oli myös apupoikana Alatornion kirkon kellotornin korjauksessa 1795–1807. (Mäntylä 1989: 116–117; Mäkelä 2015: 272–273, 267–368).
- 118 Mäntylä 1989:120.
- 119 Johan Adamsson Kourilehdon (pelimanni) isän sisarpuoli oli Salomon Ajon äiti Carin Hendriksdotter (1766–1857). Geneanet-sivusto, hakusana Carin (Cajsa) Henriksdotter Kourilehto (<https://gw.geneanet.org/orisaari123?lang=fi&p=carin+cajsa++henriksdotter&n=kourilehto>, 29.11.2023). Tämä selittää, miksi Pelimanni-Jussi osasi tehdä kelloja (vrt. Mäntylä 1989: 120).
- 120 1600-luvun kellojen äänimaailman lähempi tarkastelu ei ole tämän artikkelin piirissä. Äänet, liikkeen ohella, ovat kuitenkin ilmiö, joka liittyy koneellistuvaan horologi-  
aan.
- 121 Leone 1988: 241; 2010: 90, 95; Matthes 2022: 163–164.
- 122 Mäntylä 1989: 119.
- 123 Mäkelä 2015: 266–267, 442 Kuva 5.
- 124 Leone 2010: 85–96.
- 125 Mäntylä 1989: 142–143.
- 126 Mäntylä 1971: 334, 514.
- 127 Turner 1983: 31–33; Whitrow 2000: 141–142.
- 128 Savolainen 2017: 253.
- 129 Monié Nordin & Ojala 2017: 104–108; Monié Nordin 2020: 249.
- 130 Leone 1988: 242–244.
- 131 Tranberg 2018: 75; Ylimaunu 2007: 120–121. Esim. Outhierin (1746) kartoissa näkyy vauraiden pihapiirien sulkeutuminen ja muotopuutarha Närän pihapiirissä. Kts. kuva 2.
- 132 Leone 2010: 95; Lucas 2021: 36–38; Mytum 2007: 383.
- 133 Jensen 2021: 20; Lucas 2021: 36–37. Esimerkiksi John Blaggrave (1585) *The mathematical ievvel*.
- 134 TLM3160.
- 135 Esimerkiksi aurinkokelloja käsittelevä kirjallisuus 1600-luvun loppuun asti on lähinnä latinan kielistä.
- 136 Mytum 2007: 394.
- 137 Saman ilmiön alle voidaan luokitella myös Tornion maakuntamuseossa oleva aurinkokellon pala (TLM4346) vuosilukutöherelyineen. Vrt. viite 54.
- 138 Ylimaunu et al. 2011: 60–62; Esim. Symonds et al. 2015: 79–80.
- 139 Vrt. Lucas 2021: 38.

<sup>140</sup> Esim. Leadbetter 1769.

<sup>141</sup> Bygdén 1923: 197.

## LYHENTEET

KA – Kansallisarkisto, Helsinki.

KMO – Kansallismuseo, Helsinki.

NM – Nordiska museet, Tukholma.

MM – Metropolitan Museum of Art, New York.

PPM – Pohjoispohjanmaan museo, Oulu.

TLM – Tornionlaakson museo, Tornio.

SA – Sarpur, Menningarsögulegt gagnasafn, Reykjavík.

SM – Science Museum Group, Britannia.

WM – Whipple Museum of the History of Science, Cambridge.

## LÄHTEET

### Arkistolähteet

HLA – Landarkivet i Härnösand.

Nedertoneå och Karl Gustavs tingslags häradsrätts arkiv.

Boupteckningsregister

KA – Kansallisarkisto.

Alatornion seurakunnan arkisto.

Aviokuulutusasiakirjoja 1763–1789

Kinkerikuulustelukirja 1780–1799

Syntyneiden ja kastettujen luettelot 1763–1790

Karungin seurakunnan arkisto.

Rippikirja 1838–1851

Syntyneet ja kastetut 1821–1857; 1859–1868

MHA – Maanimitaushallituksen uudistusarkisto.

Alatornio

KMO – Kansallismuseon arkisto, Helsinki.

NMA – Nordiska museets arkiv, Tukholma.

RA – Riksarkivet.

Folkräkning 1910, Hietaniemi församling

Mantalslängder 1642–1820

Norrbottnens Läns Hushållningssällskap, Tjurföreningar 1911–1920

Övertorneå tingslags häradsrätts arkiv, Boupteckning och arvskiften 1854–1860.

Suomen sukuhistoriallinen yhdistys. (<https://www.sukuhistoria.fi/sshy/index.htm>).

Rippikirja, Karunki, 1869–1880

TLMA, Tornionlaakson museon arkisto, Tornio.

### Internet

Geni. A My Heritage Company. (<https://www.geni.com/>).

Geneanet. Sukututkimussivusto. (<https://fi.geneanet.org/>).

Invaluable. (<https://www.invaluable.com/>).

Peräpohjolan Opisto. (<https://ppopisto.fi>).

### Kirjallisuus

Addomine, Marisa 2022. Public Clocks in the Nineteenth and Twentieth Centuries. A. Turner (toim.), *A General History of Horology*. Oxford University Press, Oxford, 137–152.

Ahoniemi, Veikko 2005. Tornion vanhan raatihuoneen tornikello. *Tornionlaakson vuosikirja* 2005. Tornionlaakson kuntain toimikunta, Tornio, 178–188.

Arneitz, P.; Leonhardt, R.; Egli, R. and Fabian, K. 2021. Dipole and Nondipole Evolution of the Historical Geomagnetic Field from Instrumental, Archeomagnetic, and Volcanic Data. *JGR Solid Earth* 126. <https://doi.org/10.1029/2021JB022565>.

Awebro, Kenneth 1993. Tornionlaakson ruukkitoiminnasta. O. Hederyd & O. Y. Alamaäki (toim.), *Tornionjokilaakson historia II. 1600-luvulta vuoteen 1809*. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta, Jyväskylä, 361–379.

Blaggrave, John 1585. *The Mathematical Ievvel*. Walter Venge, London.

Betts, Jonathan 2022. The Quest for Precision: Astronomy and Navigation. A. Turner (toim.), *General History of Horology*, Oxford University Press, Oxford, 311–340.

Bygdén, L. 1923. *Hernösands stifts herdaminne – Bidrag till kännedomen om prästerskap och kyrkliga förhållanden till tiden omkring Luleå stifts utbrytning*. Almqvist & Wiksells Boktryckeri, Uppsala.

- Clarke, Edward Daniel 1819. *Travels in various countries of Europe, Asia and Africa: Part the third: Scandinavia*. R. Watts Crown Court, London.
- Gouk, Penelope 1988. *The Ivory Sundials of Nuremberg 1500–1700*. Whipple Museum of the History of Science, Cambridge.
- Harjunpää, Toivo 1975. Esipuhe suomalaiseseen laitokseen. T. Harjunpää (toim.), Réginald Outhier. *Matka Pohjan perille 1736–1737*. Otava, Keuruu, 7–18.
- Herva, Vesa-Pekka; Ylimaunu, Timo & Symonds, James 2012. The urban landscape and iconography of early modern Tornio. *Fennoscandia Archaeologica* 29, 73–91.
- Hiekkanen, Markus 2007. *Suomen keskiajan kivikirkot*. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- Hildebrand, H 1879. Sveriges Klockinskrifter. Kongl. *Vitternets Historie och Antiquitets Akademiens Månadsblad* 89–90, mai & juni, 93–98.
- Hill, George Francis 1915. *The development of Arabic numerals in Europe – exhibited in sixty-four tables*. Clarendon Press, Oxford.
- Ikäheimo, Janne 2006. Resistance is futile, you will be assimilated! Porcelain finds from 17th–18th century Tornio. V.-P. Herva (toim.) *People, Material Culture and Environment in the North*. Proceedings of the 22nd Nordic Archaeological Conference, University of Oulu. Gummerus, Oulu, 398–403.
- Ilola, Raili s.d.: Hanna Frankenhaeuser o.s. Åström – kauppaneuvoksen tytär Pohjois-Suomesta. *Naisten Ääni – suomalaisen naisen elämää* -sivusto. (<https://www.naistenaani.fi/>).
- Jensen, Phebe 2021. *Astrology, Almanacs, and the Early Modern English Calendar*. Routledge, London.
- de Jong, Erik 1990. For Profit and Ornament: The Function and Meaning of Dutch Garden Art in the Period of William and Mary, 1650–1702. J. D. Hunt (toim.), *The Dutch Garden in the Seventeenth Century*. Nide 12. Dumbarton Oaks, Washington, D.C., 13–48.
- Joris, Dennis 1660. *Kengis Bruk*. Piirros. Jernkontoret, Tukholma. (<https://www.jernkontoret.se/sv/bildbank1/show/?imageid=94,6.1.2022>).
- Jumalanpalvelusten kirja (s.n.)* 2000. Suomen evankelis-luterilaisen kirkon kirkkokäsikirja I. (<https://kirkkokasikirja.fi/jp/jpkirja.pdf>, 1.2.2022).
- Kerman, Sharon 2022. Musial and automaton clocks and watches. A. Turner (toim.), *A General History of Horology*, Oxford University Press, Oxford, 289–310.
- Kröselius, Johannes 1713. *Serenissimvm Principem ac Dominvm Christianvm Guilielmvm*. Ludwig Heinrich Schönermarck, Sondershvsae.
- Kuokkanen, Susanna 2019. Tähtiaurinkokello osana Tornion varhaismodernin ajan murresta. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Oulu.
- Leadbetter, Charles 1769. *Mechanick Dialling of the New Art of Shadows*. G. Pearch, London.
- Leone, Mark 1988. The Relationship between Archaeological Data and the Documentary Record: 18th century Gardens in Annapolis, Maryland. *Historical Archaeology* 22(1), 29–35.
- Leone, Mark P. 2010. *Critical historical archaeology*. Left Coast Press, California.
- Lindfors, G. W. 1941. *Karl Gustavs sockens historia 1543–1934*. Ett Tornedalsoriginal, Haparanda.
- Lucas, Gavin 1995. The Changing Face of Time: English Domestic Clocks from the Seventeenth to Nineteenth Century. *Journal of Design History* 8(1), 1–9.
- Lucas, Gavin 2006. *An Archaeology of Colonial Identity*. Springer, New York.
- Lucas, Gavin 2021. *Making Time. The Archaeology of Time Revisited*. Routledge, Oxon.
- Lundholm, Kjell 1991. Elinkeinojen kehitys. O. Hederyd, Y. Alamäki & M. Kenttä (toim.) *Tornionlaakson historia* I. Tornionlaakson kuntien historiatoimikunta, Malung, 266–301.
- Lübke, Anton 1977. *Das grosse Uhrenbuch. Von der Sonnenuhr zur Atomuhr*. Ernst Wasimuth, Tübingen.
- Magnus Gothus Olaus 1555. *Historia de gentibus septentrionalibus*. Ioannem Mariam de Viottis Parmensem, Rooma.
- Matthes, Dietrich 2022. From the Thirteenth Century to the Invention of the Pendulum. A. Turner (toim.), *A General History of Horology*. Oxford University Press, Oxford, 153–184.

- de Maupertuis, Pierre-Louis Moreau 1738. *La figure de la terre*. L'imprimerie Royale, Paris.
- Monié Nordin, Jonas 2020. *The Scandinavian Early Modern World – A Global Historical Archaeology*. Routledge, London.
- Monié Nordin, Jonas & Ojala, Carl-Gösta 2017. Copper worlds: a historical archaeology of Abraham and Jakob Momma-Reenstierna and their industrial enterprise in the Torne River Valley, c. 1650–1680. *Acta Borealia – A Nordic Journal of Circumpolar Societies*, 34 (2), 103–133.
- Mäkelä, Paula 2015. Kirkonrakentajasuku Rijf - Pohjalaisen kirkonrakentajasuvun rakennus- ja suunnittelutuotanto sekä toiminta kustavilaisen aikakauden Suomessa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Mäntylä, Ilkka 1971. *Tornion kaupungin historia*. 1. osa, 1621–1809. Tornion kaupunki, Tornio.
- Mäntylä, Ilkka 1993. Tornio – kaupunki. O. Hederyd & Y. Alamäki (toim.), *Tornionlaakson historia II – 1600-luvulta vuoteen 1809*. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta / Gummerus, Jyväskylä, 181–264.
- Mäntylä, Sinikka 1989. *Länsipohjalainen kaappikello*. L. Sammalahti (toim.), Kansatieellinen arkisto 35, Suomen muinaismuistoyhdistys, Helsinki.
- Murphy, A. B., Jordan-Bychkov, T. G. ja Jordan, B. B. 2009. *The European Culture Area. A Systematic Geography*. Changing Regions in a Global Context. New Perspectives in Regional Geography Series. Rowman & Littlefield.
- Mytum, Harold 2007. Materiality and Memory: an archaeological perspective on the popular adoption of linear time in Britain. *Antiquity* 81(312), 381–396.
- Nordlander, Johan 1933. *Några konungens fogdar under 1500-talet*. Fritze, Stockholm.
- Nordlander, Johan 1990. *Norrländska samlingar: Första serien 1–6*. Johan Nordlander – sällskapet, Umeå.
- Nurmi, Risto 2011. *Development of the urban mind – an object biographical approach. The case study of the town of Tornio, Northern Finland*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Oulu.
- Oja, Hannu 2013. *Aikakirja*. Helsingin Yliopiston almanakkatoimisto, 6. painos, verkkoversio. (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/312314>, 28.8.2023).
- Oronce, M 1608. Discours sur La Composition et Fabrique de Horologe hydraulique. J. Bullant (toim.), *Geometrie et Horologiographie Pratique, Contenant la Description, Fabrication et usage des Horologes Solaires*. Denise Cavellat, Paris, 181–183.
- Outhier, Réginald 1744. *Journal d'un voyage au Nord, en 1736 & 1737*. Piget, Durand, Pariisi.
- Outhier, R. 1746. *Journal d'un voyage au Nord, en 1736 & 1737*. Enrichi de figures en taille-douce. H. G. Löhner, Amsterdam.
- Outhier, Réginald 1975. *Matka Pohjan perille 1736–1737*. Toivo Harjunpää (alkusanat), Marja Itkonen-Kaila (käännös). Otava, Helsinki.
- Pajari, Ilona 2018. Coffins in Finland: The history of production, design, and attitudes. *Mortality* 23 (3), 279–294.
- Pekonen, Osmo 2010. *La Rencontre des Religions Autour du Voyage de L'Abbé Réginald Outhier en Suède en 1736–1737*. Väitöskirja. Lapin yliopisto, Rovaniemi.
- Petterson, Lars 1986. *Tornion kirkko ja kellotapul*. Pohjoinen, I.
- Rantatupa, Heikki 1988. *Alatornion historia*. Tornion kaupunki, Jyväskylä.
- Rohr, René R. 1996 [1965]. *Sundials – History, Theory, and Practice*. Dover Publications, New York.
- Savolainen, Panu 2017. Teksteistä rakennettu kaupunki - Julkinen ja yksityinen tila turkulaisessa kielenkäytössä ja arkielämässä 1740–1810. Väitöskirja, Turun yliopisto.
- Savoie, Denis 2022. The Development of Sundials. A. Turner (toim.), *The General History of Horology*, Oxford University Press, 231–252.
- Snell, Per Olof 2015. *Brottstycken ur det tidiga Haparanda-Tornio bebyggelsen och människorna 1500–1700*. Verkkojulkaisu. (<http://familienbostrom.se/genealogi/norrbotten/Haparanda-Tornio.pdf>, 11.12.2023).
- Symonds J., Ylimaunu T., Salmi A.-K., Nurmi R., Kallio-Seppä T., Kuokkanen M., Kuorilehto M., & Tranberg A. 2015. Time, Seasonality, and Trade: Swedish/Finnish-Sámi. Interactions in Early Modern Lapland. *Historical Archaeology* 49, 74–89.



- Tamelander, Eino 1941. *Tornion kaupungin pesäluetteloja 1666–1800*. Peräpohjolan ja Lapin kotiseutuyhdistys, Tornio.
- Teerijoki, Ilkka 2021. *Karungin historia*. At-rain & Nord Kustannusliike, Kemi.
- Terrall, Mary 2006. *The Man Who Flattened the Earth: Maupertuis and the Sciences in the Enlightenment*. University of Chicago Press, Chicago.
- Tobé, E. 1993. Ranskalaisesta astemittauksesta ja Anders Hellantista. O. Hederyd & O. Y. Alamäki (toim.), *Tornionjokilaakson historia II. 1600-luvulta vuoteen 1809*. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta, Jyväskylä, 265–275.
- Tranberg, Annemari 2018. *Ympäristön ja ihmisen suhteen muuttuminen Perämeren rannikolla varhaismodernina aikana – Makrofossiilitutkimus kasvien käytöstä muuttuvassa maailmassa*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Oulu.
- Turner, Anthony 1989. Sun-Dials: History and Classification. *History of Science* 27(3), 303–318.
- Turner, Anthony 1993. Interpreting the History of Scientific Instruments. Anderson, R. G. W. Bennett, J. A. & Ryan, W. F. (toim.), *Making Instruments Count - Essays on Historical Scientific Instruments presented to Gerard L'Estrange Turner*. Variorum, USA, 17–26.
- Turner, Anthony 2022. Introduction. A. Turner (toim.), *A General History of Horology*, Oxford University Press, xii–xv.
- Turner, Gerard L'Estrange 1983. *Nineteenth-Century Scientific Instruments*. Sotheby Publications, Hampshire.
- Vuento, P. 1992. *Kiviranta ja Pudas - Lohen ja färrien kylät*. Historiaa ja perimätietoa edesmenneitten sukupolvien muistoksi. Kivirannan kylätoimikunta, sl.
- Whitrow, G. J. 2000. *Ajan historia: ajankäsitteykset esihistoriasta meidän päiviimme*. Art House, Helsinki.
- Wolf, Charles 1902. *Histoire de l'Observatoire de Paris, de sa foundation á 1793*. Gauthier-Villars, Paris.
- Ylimaunu, Timo 2007. *Aittakylästä kaupungiksi: Arkeologinen tutkimus Tornion kaupungistumisesta 18. vuosisadan loppuun mennessä*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Oulu.
- Ylimaunu, Timo; Kuorilehto, Markku; Nurmi, Risto & Tranberg Annemari 2011. Materiaaliset muistot kirkoissa - ajallisuuden ymmärtämisen haaste. J. Ikäheimo, R. Nurmi ja R. Satokangas (toim.), *Harmaata näkyvissä: Kirsti Paavolan juhlakirja*. Waasa Graphics, Oulu, 57–68.
- Timo Ylimaunu, Sami Lakomäki, Titta Kallio-Seppä, Paul R. Mullins, Risto Nurmi & Markku Kuorilehto 2014. Borderlands as spaces: Creating third spaces and fractured landscapes in medieval Northern Finland. *Journal of Social Archaeology* 14(2), 244–267.

# MATKA MERIARKEOLOGIAAN

DEGUWA-KONFERENSSI LYYPEKISSÄ 22.-26.3.2023

“THE AGE OF THE HANSE REFLECTED  
IN UNDERWATER ARCHAEOLOGY”

Kevään 2023 korvalla järjestetty, sarjassaan jo 28. saksalainen vedenalaisarkeologian konferenssi Deguwa, piti sisällään erittäin mielenkiintoisen katsauksen Hansa-ajan meriarkeologiaan jäännöksiin. Järjestäjät ovat tosin perinteisesti sallineet myös teemasta poikkeavat esitelmät, ja päivät olivat tälläkin kertaa täynnä jännittäviä katsauksia meriarkeologiaan kivikaudelta antiikkiin ja keskiajalta aina nykyaikaan saakka, ulottuen maantieteellisesti Välimereltä Itämerelle.

Deguwa eli *Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Unterwasserarchäologie e.V.* on saksalainen yhdistys, joka keskittyy edistämään vedenalaisarkeologian tutkimusta, opetusta sekä kulttuuriperinnön suojelua. Sen jäsenenä on arkeologeja, historioitsijoita ja muita tutkijoita, mutta myös sukeltajia ja maallikoita, jotka ovat kiinnostuneet tutkimuksesta. Yhdistys tekee aktiivista yhteistyötä saksalaisten yliopistojen ja museoiden kanssa sekä myös kansainvälisesti ja osallistuu vedenalaisarkeologiaan kenttätöihin. Yhdistyksen vuosittainen konferenssi *In Poseidons Reich* on kerännyt tunnettavuutta ympäri Eurooppaa välittömänä tilaisuutena, jossa on helppo tavata meriarkeologeja ja merihistorioitsijoita sekä kuulla uusimmasta tutkimuksesta. Seuran julkaisu *SKYLLIS* on julkaissut vuosittain konferenssissa pidettyjä esitelmiä vuodesta 1998 lähtien.



Kuva 1. Eurooppalaisen Hansamuseon sisäänkäynti.  
Kuva: Riikka Tevali.

Tälläkin kertaa konferenssiin oli koontunut meriarkeologiasta ja keskiajan tutkimuksesta kiinnostunutta tutkijajoukkoa aina Välimeren maita myöten. Konferenssi järjestettiin tällä kertaa Lyype-

Kuva 2. Kollerup-koggin (1100-luvulta) pienoismalli löytyy Hansamuseon kokoelmista. Kuva: Riikka Tevali.



kissä, Eurooppalaisessa Hansamuseossa (*Europäisches Hansemuseum*), joka olikin oiva näyttämö keskiajan kauppaa käsittelevälle tapahtumalle. Museo sijaitsee Lyypekin vanhan kaupungin saarella, joka on UNESCO:n maailmanperintölistalla. Museo on uudisrakennus, mutta sen takana sijaitsee linnan vanha luostari, jonka edestä on kauniit näkymät Trave-joelle.

Konferenssi avattiin kahdella key note-esitelmällä, jotka pitivät Slesvig-Holsteinin arkeologisen museon johtaja Ralf Bleile (Haithabu/Schleswig – the pre Hanseatic harbor and central site at the inner end of the Schlei-fjord), sekä Tomas Rimkus Klaipeidan yliopistosta Liettuasta (Where are the humans? Recent discoveries in Final Palaeolithic and Mesolithic research during underwater and coastal surveys in Lithuanian Baltic Sea coast). Näiden jälkeen ensimmäinen päivä jatkui pohdinnoilla trireme-alusten keulaan asetettujen muurinmurtajien vaikutuksesta antiikin merisodankäynnin taktiikkaan sekä Israelin Tanturan laguunista löytyneiden ankkuritukkien tutkimuksilla.

Konferenssipäivinä oli järjestetty myös kiitettävästi tilaisuuksia tutustua Lyypekin mittavaan Hansa-historiaan. Osallistujille oli järjestetty mahdollisuus vieraila

Eurooppalaisen Hansamuseon uusitussa perusnäyttelyssä, sekä keskiaikaisen linnaluostarin tiloissa, jonka kylkeen museon uudisrakennus on pystytetty vuonna 2015. Hansakaupan lisäksi museossa esitellään nykyajan ilmiöitä, jotka liittyvät kauppaan ja talouteen. Näyttelyiden sisältöön on vaikuttanut voimakkaasti vuonna 1993 perustettu tutkimuskeskus *Forschungsstelle für die Geschichte der Hanse und des Ostseeraums*, jonka toiminta siirtyi museoon sen perustamisen jälkeen ja jonka tutkimustyön tuloksia esitellään siellä tuoreeltaan. Tutkimuskeskuksella on tiloissa myös pieni kirjasto, jonka kokoelmaan kuuluu noin 3500 teosta sekä noin 10 julkaisusarjaa liittyen Hansaliittoon ja sen talouteen, sosiaalisiin näkökulmiin, kaupungistumiseen ja poliittiseen historiaan. Vierailulla on mahdollisuus käydä myös kirjastossa varaamalla ajan.

Museon lisäksi osallistui itse Lyypekin kaupunginarkistoon (*Archiv Hansestadt Lübeck*) järjestettyyn opastettuun vierailuun, joka osoittautui todelliseksi keskiajasta kiinnostuneen tutkijan päiväuneksi. Mitäänsanomattomalta virastotalolta näyttävän tiilikolossin suojiin on koottu uskomaton määrä Hansa-ajan historiaa. Monituisten alkuperäisasiakirjojen joukosta

saimme nähdä mm. asiakirjan, jossa Norjan kuningas Haakon dokumentoi heinäkuussa 1370 viisivuotisen rauhan hansakaupunkien kanssa ja vakuuttaa niille aiemmin tänä aikana myönnetyt oikeudet ja vapaudet, mutta tekee erityissäännöksiä suhteista Rostockiin ja Wismariin. Erityisen vaikutuksen teki William Wallacen sekä hänen kumppaninsa Andrew of Murrayn Lyypekin raadille vuonna 1297 lähettämä kirje, jossa he myöntävät Lyypekin ja Hampurin kauppiaille kauppavapauden kaikkiin Skotlannin kaupunkeihin ja suosittelevat kahta skotlantilaista kauppiasta. Uskoisin, että monelle tässä kohdin mieleen nousee kuva Mel Gibsonin tutuksi tekemästä skottilaisesta vapaustaistelijasta.

Ensimmäisen päivän kruunasi kaupungin konferenssin osallistujille tarjoama vastaanotto Lyypekin vanhalla kaupungintalolla.

Toisen konferenssipäivän aloittivat bysanttilaiset amforat sekä israelilaiset ja roomalaiset hylät, joiden jälkeen aamupäi-

vällä päästiin pureutumaan konferenssin teemaan. Eva Grossman luennoi keskiaikaisista merenkäyntiä koskevista lainopillisista sopimuksista, joiden jälkeen Daniel Zwick kertoi meille kuningas Valdemarin maakirjaan kuuluvan keskiaikaisen reittikuvauksen historiallisesta kontekstista sekä arkeologisesta potentiaalista. Myös oma esitelmäni kuului tähän sessioon ja Danielin avaamaan aiheeseen sopivasti kerroin keskiaikaisesta Egelskärin hylystä, jonka kaivaukset järjestettiin Museoviraston toimesta 2004–2010. Hylkyä ja sen lastia voi ihailia Suomen merimuseon perusnäyttelyssä Kotkassa.

Konferenssipäiviin kuului paljon myös saksankielisiä esitelmiä, jotka oli suunnattu seuran maallikkojäsenille sekä niin kutsutulle suurelle yleisölle. Oli hienoa nähdä, miten paljon väkeä nämä esitelmät vetivät museolle, selkeästi saksalainen yleisö on kiinnostunut siitä, mitä vedenalaisarkeologian saralla tapahtuu heidän kotikulmiltaan.



Kuva 3. Skotlannin vapaustaistelija William Wallacen ja hänen kauppakumppaninsa Andrew Murrayn Lyypekin raadille lokakuussa 1297 lähettämä kirje. (Anglicana 012a, Lyypekin kaupunginarkisto). Kuva: Riikka Tevali.



Seuraava konferenssipäivä oli selkeästi Hansa-teemaan keskittyvä. Saimme kuulla Puolan merimuseon tutkijan Krzysztof Kurzykin kaksi esitelmää Gdanskian satamasta löytyneistä laivanhylkyistä, joista toinen ajoittui 1200-luvulle. Myöhemmin myös hänen kollegansa Pawel Litwinienko sekä Anna Rembisz-Lubiejewska kuvasivat kahta limisaumaisen aluksen hylkyä Gdanskian satamasta. Paikka onkin selkeästi keskiaikatutkijan aarreaitta, mikä ei suinkaan Gdanskian merellisen historian tuntien tulle yllätyksenä. Mike Belasus Kööpenhaminan yliopiston Saxo-instituutista puolestaan kuvasi asiantuntevasti, miten paljon on mahdollista saada irti laivanrakennustietoa Lyypekin vanhan kaupungin rakentamisesta käytetyistä vanhoista laivanosista 1100–1300-luvuilta. Session viimeistelivät Volker Demuth sekä merigeologi Hallgjerd Håbakk Ravnås Stavangerin yliopistosta, jotka kertoivat viimeisimmistä tuloksista Avaldnesin keskiaikaisen sataman tutkimuksista NOTHOW-hankkeen parissa länsi-Norjassa. Työssä on käytetty matalassa vedessä AUV-robotteja ja sekä menetelmä että tulokset vaikuttivat erittäin lupaavilta.

Kahvin jälkeen palasimme kuulemaan virolaisten kollegoiden jymyutiset Tallinnan koggien kaivausten edistymisestä. Viron merimuseo on tutkinut Tallinnan satamasta rakennustyömaalta löydettyä kokonaista alusta jo vuoden ajan. Huomiolarvoista on, että jo sitä ennen yksi lähes kokonainen koggi-tyyppinen alus on saanut oman näyttelynsä Tallinnan vanhan kaupungin Paks Margareetasta. Tutkija Priit Lätti toivottikin kaikki kiinnostuneet tervetulleiksi merimuseon järjestämään seminaariin marraskuussa 2023, jossa tähän keskiaikaiseen alustyyppiin luodaan kansainvälinen silmäys.

Viimeisessä sessiossa päästiin hansakaupan kiemuroihin, kun väitöskirjatutkija Jeroen Oosterbaan esitteli Leidenin yliopistoon tekemäänsä tutkimusta myöhäiskeskiajan ja uuden ajan alun tynnyreistä sekä niiden käytöstä merikaupassa. Aiheen kautta on mahdollista päästä käsiksi mm. siihen, miten eri maiden kesken sovittiin mitoitusta ja painoista. Rafail Papadopoulos kertoi raudan raaka-aine- sekä työstettyjen esineiden kaupasta pohjois-Saksan alueella. Päivä päättyi kahteen merellisen hansakaupan tunnettuun hylkylöytöön, hollantilaiseen IJsselkoggiin, joka on kokonainen valtava alus, joka on kaivettu esiin Hollannin IJssel-joesta vuonna 2016. Hylyn päätutkija, Wouter Waldus, on vierailut Suomessakin puhumassa tästä löydöstä. Päivän päätteeksi ruotsalainen Jim Hansson Tukholman Vrak-museosta kertoi ainutlaatuisesta hylkylöydöstä Tukholman saaristosta, joka on nimetty Osmund-hylkyksi siitä löytyneiden useiden rautaharkkotynnyreiden mukaan. Hylyn tutkimukset ovat juuri alkaneet ja tutkimusryhmässä on mukana myös suomalaisia asiantuntijoita.

Konferenssi-illallisella istuimme pitkään ruotsalaisten, virolaisten ja saksalaisten kollegoiden kanssa ja totesimme yhdessä, että tällä hetkellä tunnemme erityisen paljon hansakaupasta – tai kaupasta yleensä – kertovia hylkykohteita. Näiden ajoitukset kulkevat keskiajalta uudelle ajalle saakka. Yhteistä tutkimukselle on, että se on vasta juuri alkanut eikä aikaisempaa kokemusta ole. Hansakaupasta on kirjoitettu lukemattomia kirjoja ja tutkimuksia perustuen historialliseen kirjalliseen lähdeaineistoon, sekä mm. kaupunkien arkeologiseen tutkimukseen. Sen sijaan merellisen kulttuuriperinnön ja laivanhylkyjen tutkimus on vasta alkanut. Tekemättömän työn määrä on huikea ja meitä kaikkia yhdistää se, että olemme ai-

van uuden edessä. Mutta mahdollisuudet uuden tiedon keräämiselle ja monisäikeisten kauppaverkostojen tutkimukselle ovat mittaamattomat.

Viimeisenä konferenssipäivänä kuulumme varhaismodernien merellisten kauppareittien rekonstruoinnista arkistotiedon avulla (Jelena Čelebić), sekä virolaisen Nargen 1-hylyn uusista tutkimuksista (Ivar Treffner). Lisäksi saksalaiset kollegat esittelivät hylkyjen inventointiohjelmia eri puolilta maata. Minun oli kuitenkin jo monen ulkomaisen kollegan tavoin riennettävä sunnuntain lennoille, joita varten oli suunnattava Lyypekin rautatieaseman kautta

Hampurin lentokentälle. Kapuloita viimeisen päivän rattaisiin heitti meille moneen kertaan parjattu Saksan julkinen liikenne. Järjestäjät olivat varoittaneet meitä jo edellisenä päivänä, että kyseinen liikenne oli menossa lakkoon. Näin ollen ulkomaisten konferenssivieraiden oli poistuttava hyvissä ajoin, jottemme olisi jääneet jumiin Lyypekkiin. Joskin murheet olisi voinut hukuttaa kelpo hansa-olueen sekä Lyypekin nimikkoherkku marsipaaniin.

Riikka Tevali  
riikka.tevali@helsinki.fi

# AUTOLLA RUOTSIN MUINAISUUTEEN JA POHJOISMAIDEN KAUPUNKIARKEOLOGIAAN

NORDIC URBAN ARCHAEOLOGY -KONFERENSSI  
(NUA 2023) 10.-12.5.2023

Turun yliopiston arkeologian oppiaineen piiristä oli toukokuussa -23 osallistumassa useita henkilöitä Kööpenhaminassa järjestettävään *Nordic Urban Archaeology 2023* -konferenssiin. Jussi Kinnunen suunnitelli matkustavansa Tanskaan henkilöautolla. Georg Haggrén ja hänen lisäkseen Janne Harjula ja Mia Lempiäinen-Avci olivat nopeasti valmiita liittymään seuraan, sillä tällä matkustustavalla olisi Turun ja Kööpenhaminan välillä tilaisuus nähdä muitakin kohteita! Niinpä konferenssimatka muuttui ekskursioniksi, jonka pääpiirteitä kuvailemme tässä matkakertomuksessa.

Jussi teki hyvissä ajoin ennen matkaa joustavan reittisuunnitelman, varasi majoitukset, laivamatkat, ja muisti myös huolehtia Juutinrauman siltatullista etukäteen. Majoitukset matkalle löytyivät leirintäalueiden huokeahintaisista mökeistä. Kööpenhaminan majoituksista hotelleissa tai kollegoiden luona kukin vastasi itse.

## MENOMATKA

Sunnuntai-iltana 7.5. ajoimme Turussa Viking Gracelle ja matkasimme Tukholmaan yön yli. Maanantiaamuna lähdimme aja-

maan E4-tietä kohti Etelä-Ruotsia. Päivälle suunnitellut pääkohteemme olivat Vads-tenan luostarialue, Rökin riimukivi sekä Alvastran luostarin rauniot. Georgilla oli kuitenkin mielessään monia muitakin mielenkiintoisia nähtävyyksiä ennen Vätternin ja Itä-Götanmaan kohteita.

## Släbron kiehtova pronssikausi

Esimmäinen pysähdyksemme tapahtui merkillisellä esihistoriakohteella. Släbron kalliopiirokset paljastuivat maastosta vasta vuonna 1984.<sup>1</sup> Noin 700 piirroksen ja kuppikivien kupin muodostama kokonaisuus Nyköping-joen varrella on erikoisten ja vaikeasti tulkittavien kuva-aiheidensa takia uniikki Ruotsissa ja koko maailmassa. Tyypilliset Skandinavian pronssikauden kuva-aiheet kuten laivat, jalanjäljet, eläimet tai selkeät ihmishahmot puuttuvat kokonaan kuvastosta. Släbron piirroksista suuri osa on erilaisin kuvioin täytettyjä pyöreitä renkaita tai neliömäisiä kehiä, mutta ne sisältävät myös "olentomaisia" piirteitä "raajoineen". (Kuva 1.) Adjektiivit psykedeelinen tai ekstraterrestriaalinen kävivät mielessä kuvia katsellessa.



Kuva 1. Kuva-aiheiltaan ainutlaatuisia pronssikauden kalliopiirroksia Släbrossa. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 2. Kuningas Fredrikin kirkon muureja ja kirkkomaa Krokekissä. Kuva: Jussi Kinnunen.

Krokekin autiokirkkomaa ja "metsäkonventin" jäänteet

Krokekin fransiskaankonventti mainitaan kirjallisissa lähteissä ensimmäisen kerran 1440, mutta se on voitu rakentaa ehkä jo muutama vuosikymmen aiemmin. Konventti oli toiminnassa vuoteen 1544 saakka. Paikalla oli sijaintinsa takia suuri merkitys Itä-Götanmaan ja Södermanlandin rajalla kulkevalla reitillä ja *Eriksgatanin* (kuninkaan kruunajaisvierailun reitti maakunnissa) varrella. Ainakin kansanperinteessä paikkakunnan nimi *Krokek* juontuu maakuntien rajamerkinä toimineesta suuresta

ja vänkkyrystä tammesta. Konventti oli kaukana lähimmäistä kaupungeista, mutta se toimi levähdyspaikkana, majatalona ja turvapaikkana pitkän ja vaarallisen Kolmårdenin metsätaipaleen jälkeen.

45 metrin pituinen luostarikirkko oli rakennettu tiilistä ja sen perustukset luonnonkivistä. Konventtia tutkittiin 1960-luvulla arkeologisin kaivauksin ja 2000-luvun alkupuolella aluetta kartoitettiin mm. maatutkauksen avulla. Luostarikirkon lisäksi havaittiin ainakin kahden konventtiin liittyvän rakennuksen jäänteitä. Nykyään paikalla näkyy maan päälle lähinnä Kuningas Fredrikin kirkon muureja ja kirkkomaa. (Kuva 2.) Kirkko rakennettiin konventin alueelle 1747 ja se tuhoutui tulipalossa 1889.<sup>2</sup>

Eliitin keskuspaikka Ströja

Krokekin kirkkomaan viereisen maatilan villasikoja (mangalitza) tervehdittyämme matka jatkui Norrköpingin pohjoispuolella sijaitsevan Ströjan rautakautiselle asuinpaikalle. Kohteen arkeologiset tutkimukset liittyvät Ostlänkenin eli Södertäljestä Linköpingiin ulottuvan suurnopeus-junayhteyden suunnitteluun ja rakentamiseen.<sup>3</sup> Kohdetta on tutkittu laajasti 2010-luvulla.<sup>4</sup> Totaalikaivetuista, teollisuusalueen kupeessa sijaitsevasta kohteesta, ei maanpinnalle näy enää paljon mitään muinaista, mutta tutkimustulokset ovat vaikuttavat. Kohde ajoittuu noin vuosien 450 ja 1000 jaa. välille ja sitä voi luonnehtia poliittiseksi ja taloudelliseksi keskuksiksi. Kaivauksissa on löydetty useita ajallisesti toisiaan seuraavia eliitin pitkäaloja (*mead hall / feasting hall*) ja niihin liittyviä sivurakennuksia. Paikkaa voi luonnehtia myös kulttikeskuksiksi, josta on muun muassa rituaaleihin liittyviä eläin- ja ihmisosteologisia jäänteitä. Esinelöydöt ku-



vastavat kaupankäyntiä ja käsityötä. Paikka on ensimmäinen lajissaan Itä-Götanmaalla ja vertailukohteena on käytetty esimerkiksi Mälaren-järven Helgötä.<sup>5</sup>

Tuomiokirkon hallitsema Linköping

Seuraava kohteemme oli Linköping. Siellä ehdimme ihastella 1400-luvulla rakennettua kivistä rakennusta. (Kuva 3.) Alun perin asuinkäyttöön tehtyä taloa on kutsuttu kansan suussa ”luostariksi” (Klostret). 1500-luvulla se oli osa piispantilaa ja 1600- ja 1700-luvuilla se kuului tuomiorovastin tilaan (Rhyzeliushgården). Vuonna 1737 siitä tehtiin varasto ja nykyään rakennuksessa sijaitsee kivimuseo. Samaan tilakokonaisuuteen kuuluu myös em. tuomiorovastin ja myöhemmän Linköpingin piispan, Andreas Rhyzeliuksen (1677–1761), asuintalo (rak. 1723–1724) ja sen ympäristö. Linköpingissä ehdimme tutustua vielä vuosisatojen aikana monia muutoksia kokeneeseen linnaan, jossa nykyään sijaitsee muun muassa maaherran residenssi sekä tuomiokirkko- ja linnamuseo. Päähuomiomme Linköpingissä sai luonnollisesti mahtava tuomiokirkko, johon tutustuimme perusteellisesti sekä sisältä että ulkoa. Hyvän yleiskäsityksen sekä Linköpingin kaupunkikehityksestä että kirkon rakennusvaiheista saa Göran Tagessonin väitöskirjasta.<sup>6</sup>

Pittoreski Skänninge

Skänningeä pidetään yhtenä Ruotsin vanhimmista kaupungeista. Tarkkaa perustamisvuotta ei tiedetä, mutta kaupunki on mainittu jo vuonna 1178 paavin suojelukirjeessä.<sup>7</sup> Kaupungista on paljon arkeologista tietoa kiitos 2000-luvun alussa



Kuva 3. 1400-luvun jyhkeä kivistä rakennus Linköpingissä. Taustalla pilkistää Rhyzeliushgårdenin siipirakennukseksi 1725 tehty apupapin puinen asuintalo. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 4. Georg Haggrén ja Janne Harjula keskustelevat Skänningessä Eriksgatanin juurella. Kuva: Jussi Kinnunen.

tehtyjen laajojen pelastuskaivausten.<sup>8</sup> Skänninge rakentui kohtaan, jossa Itä-Götanmaan pohjois-etelä- ja itä-länsi-suuntaiset tiet kohtasivat Skenajoen ylittävän kahta laamon kohdalla. Kulkureittien risteykseen syntyi kauppapaikka ilmeisesti viimeistään 1000-luvulla. Itä-länsi-suuntainen reitti tuli myöhemmin osaksi Eriksgatania. Kappale Eriksgatania on vieläkin näkyvissä niinkutsutun *hålvägenin* eli solatien muodossa Skänningin kaupunkialueella. (Kuva 4.) Määritelmän mukaan solatiet ovat kulke-

misen ja vesieroosion seurauksena muodostuneita poikkileikkaukseltaan u:n tai v:n muotoisia tie- tai kulku-uria, jotka joskus ovat nimensä mukaisesti solamaisen syviä. Solatiet ovat yleensä 1800-luvun lopun ja 1900-luvun tienpidolta välttyneitä historiallisia teitä. Niitä tunnetaan mm. mäkien rinteiltä, jokipenkoilta ja Suomestakin varhain autioituneilta kylätonteilta (esim. Espoo Mankby, Vantaa Gubbacka). Solatiet eroavat poluista muotonsa, syvyytensä, kokonsa ja käytön volyymin perusteella.<sup>9</sup>

Skänningeen perustettiin 1200-luvulla kaksi dominikaanikonventtia. Ensimmäinen oli Pyhän Olavin konventti (S:t Olof) ja sen perustamisvuodeksi mainitaan 1237. Konventti sijaitsi kaupungin itälaidalla. Vuosien 2004 ja 2005 arkeologisissa kaivauksissa paljastettiin muun muassa 45 metrin pituisen ja 18 metrin levyisen kolmilavaisen ja holvatun tiilikirkon jäänteet. Nykyään konventin rakennuksista ei ole maan päälle mitään nähtävissä. Toinen Skänningeen konventeista vihittiin 1285. Se oli naisille tarkoitettu ja nimeltään Pyhän Ingridin konventti (S:ta Ingrid). Se sijaitsi kaupungin pohjoisosassa ja siitä on nykyään maan päälle näkyvissä jonkin verran kivirakenteita.

Nurmikenttänä Skänningeen kaupunkialueella erottuu Kaikkien Pyhien kirkon (Allhelgonakyrkan) paikka ja kirkkomaa. Kohdetta on kaivettu vuosina 1959–1961. Romaaninen kivikirkon runkokuone rakennettiin 1100-luvun jälkipuolella. Tätä edelsi samalla paikalla ollut puukirkko ja paikalta on myös varhaiskristillisten kivisten ja korkeapäätysten, niin kutsuttujen Eskilstuna-arkkujen, kappaleita sekä esihistoriallisia hautalatomuksia. Kivikirkko purettiin 1552 Kustaa Vaasan käskystä ja rakennusainesta käytettiin Vadstenan linnan rakentamiseen.

Kokonaan tiilestä 1200-luvun lopulla rakennettu Vårfrukyrkan sen sijaan seisoo uljaasti pystyssä. Tutustuimme kirkkoon sekä sisältä että ulkoa. Sisältä löytyi Turun linnanpäällikkönäkin tunnetun Hans Kröpelinin hautapaasi. Huomiota kiinnitti myös kirkon vierustalle pystytetty 1000-luvun riimukivi (Ög 165), joka oli löytynyt vuoden 1874 korjaustöiden yhteydessä. Riimukiveä oli käytetty kirkon pohjoisoven porraskivenä. Kiven teksti kuuluu nykyruotsinnettuna:

“Torun reste  
och de bröder  
soner till Toste  
efter sin fader  
Torkel ristade denna sten efter Toste”

Vadstenan luostari-kaupunki

Vadstenassa keskityimme, ehkä ei niin yllättäen, luostarikirkkoon ja sen ympäristöön. Kirkon sisällä ihailimme lukuisia puuveistoksia, alttarikaappia sekä samettipäällysteistä relikvaariota. Perimätiedon mukaan relikvaarioon on sijoitettu Pyhän Birgitan ja hänen tyttärensä pääkallot. Alun perin relikvaario sisälsi kolme kalloa, mutta kolmas niistä varastettiin vuonna 1645 ja se päättyi lopulta Alankomaihin.<sup>10</sup> Kirkko oli 1300-luvun lopulla ja 1400-luvulla Ruotsin suosituin hautapaikka ja kymmenien hautapaasien joukosta löytyy paljon Suomessakin vaikuttanutta väkeä kuten Bo Jonsson Grip ja vuoron perään Raaseporin, Turun ja Viipurin linnojen päällikkönä ollut Tord Röriksson Bonde.<sup>11</sup> Kirkon ulkopuolella huomiota kiinnitti luostarialueen laajuus ja pohjakaavassa kuvastuva tilojen säännönmukaisuus ja suoralinjaisuus. Verrattuna esimerkiksi Vadstenan tytärluostariin, Naantalın birgittalaisluostariin, erot ovat



Kuva 5. Vadstenan birgittalaisluostarin huonetilojen jäänteitä kirkon länsipuolella. Kuvan keskellä näkyvä muuri on jakanut tilan munkkien keskustelutilaan ja nunnien keskustelutilaan (*locutory, parlatory*). Ikkuna-aukot ovat mahdollistaneet nunnien ja munkkien välisen yhteydenpidon ilman fyysisen kontaktin mahdollisuutta. Vastaavia väliseiniä ja niissä olevia aukkoja on yritetty hahmottaa Naantalin luostarinkin muureista (Immonen & Harjula 2021, 9). Kuva: Jussi Kinnunen.

ainakin näennäisesti suuria ja Vadstenaa on vaikeaa nähdä Naantalin luostarin esikuvana. Yhtymäkohtiakin toki löytyy. Naantalin luostarin geometrisesti kolmiomaisessa pohjakaavassa lieneekin kysymys paitsi topografian sanelemista rajoituksista, myös suunnittelun ja rakentamisen esikuvina toimineiden Vadstenan luostarin sekä Pyhän Birgitan näkyihin perustuvien ohjeiden paikallisesta soveltamisesta.<sup>12</sup>

Osa Vadstenan luostarin esiin kaivetuista rakenteista on näkyvissä kirkon länsipuolen rauniopuistossa (*ruinparken*). (Kuva 5.) Vadstenan luostarikirkonkin vieressä seisoo 1000-luvun riimukivi (Ög 179). Fragmentaarisen tekstin nykyruotsinnos kuuluu “reste denna sten efter Åskil, fader sin”. Kivi löydettiin luostarin puutarhan pengerryksestä jo vuonna 1820.



Kuva 6. Rökstenin selkeä ja hyvin säilynyt, mutta monitulkintainen riimukirjoitus. Kuva: Jussi Kinnunen.

Rökin arvoituksellinen riimukivi

Röksten (Ög 136) on yksi Ruotsin tunnetuimmista riimukivistä. Se sijaitsee Rökin kirkon vieressä samannimisessä pitäjässä. (Kuva 6.) Kivi on vaaleaa graniittia ja sen korkeus on 382 cm, josta 125 cm on nykyään maan alla. Kivi pystytettiin todennäköisesti jo 800-luvun ensimmäisellä puoliskolla todennäköisesti johonkin nykyisen sijaintipaikkansa lähistölle. Valtakunnanantikvaari Johannes Bureus (1568–1652) dokumentoi kiven ulkopinnalta tekstiä jo 1600-luvun alussa, jolloin kivi oli muuratuna kirkon viereisen rakennuksen seinään. Kun keskiaikainen kirkko ja viereinen rakennus purettiin vuonna 1843, havaittiin, että kivessä oli riimuja joka sivulla. Kivi sijoitettiin sen jälkeen uuden kirkon asehuoneeseen ja pystytettiin vuonna 1862 kirkkomaan muurin viereen. Vuonna 1933 kiveä siirrettiin vielä kerran ja se varustet-





Kuva 7. Alvastran sisterssiläisluostarin rauniot kevätilian auringossa. Kuva: Jussi Kinnunen.

tiin suojakatoksella. Kiven lähes kaikki pinnat kattava 760 merkin pituinen teksti on pisin tunnettu riimukirjoitus. Kirjoitus on tehty pääasiassa 16-merkkisellä futharkilla, mikä tekee tekstin tulkinnasta vaikeaa. Tekstikokonaisuus sisältää loitsuja, runoja ja viittauksia skandinaavisiin myytteihin.<sup>13</sup> Sisällöstä on parin vuoden takaa tuore ilmastonmuutoskeskustelun osallistuva tulkinta.<sup>14</sup>

#### Alvastran raunioromanttinen luostari

Illansuussa ehdimme vielä päivän viimeiselle kohteelle, Alvastran luostarin raunioille. Alvastran luostari on entinen sisterssiläisluostari Ombergin juurella Ödeshögin kunnassa. Sen perustivat 1143 ranskalaisen Clairvaux'n luostarin munkit ja se oli Nydalan luostarin ohella Pohjoismaiden ensimmäinen sisterssiläisluostari. Luostarielämä lakkautettiin reformaation yhteydessä. Alvastrankin rakennuskiviä käytettiin Vads-

tenan linnan rakentamiseen 1540-luvulla. Nykyisin kirkosta ja muista luostarirakennuksista on jäljellä ainoastaan näyttävät rauniot.<sup>15</sup> (Kuva 7.)

Ensimmäisen yön majoitus oli varattu Grännan leirintäalueelta. Paikkakunta tunnetaan lähinnä Polkagris-karamelleistaan, joita seuraavana aamuna hankimme sekä tuliaisiksi että itsellemme.

#### Lundin edeltäjä Uppåkra

Tiistaina 9.5. jatkoimme matkaa kohti Uppåkraa. Uppåkra on kylä ja seurakunta Stafanstorpin kunnassa Skoonessa, viitisen kilometriä Lundista etelään. Kylä on nykyään parhaiten tunnettu rautakautisesta arkeologisesta alueestaan. Uppåkra sijaitsi muinaisen Trelleborgin ja Helsingborgin välisen päätien varrella Tanskan kuningaskunnan alueella. Uppåkran perustaminen ajoittuu viimeiselle vuosisadalle eaa. ja sen merkitys näyttää kasvaneen viidenneltä





Kuva 8. Uppåkran kulttuurikerroksia kaivausteltan sisällä. Oppaina Torbjörn Ahlström ja Håkan Aspeborg. Oviaukosta näkyvät Skoonen tasaiset ja vihreät peltoaukeat. Kuva: Jussi Kinnunen.

vuosisadalta lähtien. Uppåkra taantui ja mahdollisesti osittain ”siirrettiin” Lundiin 990-luvulla.

Pronssi- ja rautakautinen asuinpaikka löydettiin vuonna 1934, kun kirkon lähelle rakennettiin maatila. Ensimmäiset kaivaukset tehtiin jo samana vuonna (arkeologi Bror Magnus Vifot). Sokerialan yrityksen 1930-luvulla teettämät geologiset tutkimukset paljastivat, että Uppåkran kirkon ympärillä oli erittäin runsaasti fosforia, suurimmat fosforipitoisuudet koko Skoonessa. Tämä viittasi siihen, että alueella on aikojen kuluessa ollut paljon karjaa ja ihmisiä.

Vuoden 1990 puolivälissä metallinilmäisimillä tehdyissä tutkimuksissa löydettiin lähes 30 000 kulta-, hopea- ja pronssi-esinettä. Tutkimusten perusteella asuinpaikan kooksi arvioitiin 600 x 1100 m. Vuonna 1996 alkaneet kaivaukset osoittavat Uppåkran yhdeksi Skandinavian rikkaimmista ja suurimmista rautakautisista keskuksista. Vuosisatojen ajan, ehkä suurimman osan ensimmäisestä vuosituhannesta, Uppåkra oli uskonnollisen ja poliittisen vallan ytimessä. Vuosina 2000–2004 kaivetut esikristillisen temppelin jäännökset osoittivat, että se oli myös tärkeä kulttipaikka. Up-

påkran kaivaukset jatkuvat edelleen. Saimmekin erittäin hyvän opastuksen käynnissä oleviin kaivauksiin. (Kuva 8.)

Tähän mennessä on ilmestynyt jo 13 *Uppåkrastudier*-julkaisua. Vuosina 2022–2026 on myös käynnissä tutkimusprojekti ”Hallen på höjden – dynastiers residens och domän”.<sup>16</sup>

Hiippakunnan keskus Lund

Lundissa kohdistimme huomiomme tuomiokirkkoon. Romaanista tyyliä edustava



Kuva 9. Lundin tuomiokirkon astronominen kello (*Horologium mirabile Lundense*). Kello rakennettiin 1400-luvun alkupuolelta, mutta nykyinen kello on lähinnä 1900-luvun alussa koostettu rekonstruktio, jossa on käytetty eriaikaisia ja myös kokonaan uusia osia. Siinä on kuitenkin käytetty myös kirkosta löytyneitä, alkuperäisen keskiaikaisen kellon osia. Kellon kalenteriosa on kokonaan uudelleen rakennettu, mekanismi lähinnä 1700-luvun restauroinnin peruja, ja kellotaulu keskiaikainen. Kuva: Jussi Kinnunen.

kivikirkko vihittiin vuonna 1145 ja se oli silloin jo pääosin valmis. Kirkko on yksi Ruotsin vanhimmista yhä käytössä olevista kivrakennuksista. Se oli vain pari viikkoa aiemmin kuorittu rakennustelineiden ja suojiensa alta, koska keskiaikainen lyijykatto ei enää täyttänyt 2020-luvun standardeja vaan jouduttiin vaihtamaan terveydelle riskittömämpään materiaaliin. Tutustuimme kirkkoon ulko- ja sisäpuolelta ja lisäksi laskeuduimme maan alle, kirkon upeaan kryptaan. Kirkon sisällä vaikutuksen teki astronominen kello noin vuodelta 1425<sup>17</sup> (kuva 9) sekä 1360-luvulta peräisin olevat kuorituolit (kuva 10). Kun kuorituoleja irrotettiin vuonna 1833 kirkon restaurointitöiden yhteydessä, niiden alta ja välistä löydettiin rahoja, erilaisia artefakteja sekä suuri määrä paperille ja pergamentille kirjoitettuja muistiinpanoja, aforismeja ja loitsuja pääasiassa latinaksi mutta myös tanskaksi kirjoitettuna.<sup>18</sup> Tuomiokirkon kryptan kuuluisuus on pylvästä syleilevä mieshahmo (kuva 11), jota on pidetty Finn-jättiläisenä, mutta joka



Kuva 10. Lundin tuomiokirkon 1300-luvun jälkipuolella valmistettuja, gotiikkaa edustavia kuorituoleja. Kahdessa rivissä on yhteensä 78 istuinta. Kokonaisuus on yksi laajimmista pohjoismaisista säilyneistä keskiaikaisen puunveistotaiteen kokonaisuuksista. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 11. Pylvään syleilijä Lundin tuomiokirkon kryptassa. Finn-jättiläinen vai Raamatun Simson? Kuva: Jussi Kinnunen.

on todennäköisemmin Raamatun Simson. Hän romahdutti filistealaisten viljanjumala Dagonin temppelin kaatamalla sen pylväät, ja uhraisi samalla itsensä.

Georg hyppäsi Lundissa Kööpenhaminan junaan ehtiäkseen mukaan viimehetken konferenssijärjestelyihin. Muu matkaseurue vieraili Lundin jälkeen vielä kahdessa kohteessa ennen Kööpenhaminaa.

### Dalbyn kirkko ja luostari

Dalbyn Pyhän Ristin kirkkoon tutustuimme korjaustöiden takia vain ulkoapäin. Kirkon runkokuone rakennettiin vuosien 1053–1066 välillä. Dalby on siten Ruotsin vanhin kivikirkko. (Kuva 12.) Nykyisen kirkon keski- ja sivulaiva ovat säilyneet vanhimmasta kirkosta. Yleensä kirkkoja tavataan



Kuva 12. Dalby, Ruotsin vanhin säilynyt kirkko. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 13. Uggjarp on Skoonen suurimpia laivalatomuksia. Kuva: Jussi Kinnunen.

suurentaa ajan kuluessa, mutta Dalbyn tapauksessa alkuperäinen kirkko on ollut kaksi kertaa nykyistä suurempi. Dalbyn kirkko toimi ilmeisesti jonkin aikaa tuomiokirkkonakin ennen kuin Lundin tuomiokirkko valmistui. Sen jälkeen Dalbystä tuli augustinolaisuustarin kirkko. Yksi 1100-luvulla perustetun luostarin rakennuksista on edelleen pystyssä ja toimii nykyään Dalbyn kuninkaankartanon asuinpihan rakennuksena.<sup>19</sup> Kirkkoon ja luostariin liittyy myös 1000-luvulle ajoittuva pergamenttikäsikirjoitus, niin kutsuttu Dalbyn kirja (Dalbyboken), Tanskan vanhin liturginen käsikirjoitus.<sup>20</sup> Kirja on päätynyt Dalbyhyn ilmeisesti piispaallisena lahjana Bremenin

arkkihiippakunnasta. Kirjaan tehtyjen merkintöjen perusteella se oli Dalbyssä käytössä koko keskiajan. Nykyisin kirjaa säilytetään Tanskan Kuninkaallisessa kirjastossa Kööpenhaminassa.

#### Uggjarpin laivalatomus

Uggjarpin laivalatomus on yksi Skoonen suurimmista. Se on 39 metriä pitkä, 10 metriä leveä ja koostuu 39:stä laivan muotoon asetetusta kivistä. (Kuva 13.) Kohdetta ei ole tutkittu arkeologisin kaivauksin, mutta vuonna 1952 sitä restauroitiin nostamalla pystyyn joitakin kiviä. Vastaavat monumentit on yleensä tulkittu nuoremman rautakauden (500–1050 jaa.) hautamonumentteiksi, mutta niitä on tehty jo pronssikaudella 1500–500 eaa.<sup>21</sup>

#### NUA-KONFERENSSI 10.-12.5.

Nordic Urban Archaeology -konferenssi järjestettiin erityisesti pohjoismaisten kaupunkiarkeologien kohtaamispaikaksi. Taustalla oli kaupunkiarkeologian kasvu ja erityisesti Pohjoismaisten kaupunkien tutkimuksen yhteisten kysymysten ja tarpeiden tiedostaminen. Konferenssin organisoinnissa olivat Hanna Dahlström (Københavns Museum), Kirstine Haase (Museum Odense & Aarhus Universitet), Joakim Kjellberg (Upplands museum & Medeltidsmuseum), Chris McLees (NIKU, Trondheim) sekä Georg Haggren Turun yliopistosta. Hanna ja Kirstine vastasivat joustavasta organisoinnista ja järjestelyistä, jotka kruunasi konferenssin tapahtumapaikkana toiminut Kööpenhaminan raatihuone. Paikka liittyi myös kaupunkiarkeologian tutkimukseen sikäli, että



Hanna oli vuosina 2011–2012 johtanut viereisellä Raatihuoneentorilla uuden metroaseman vaatimia laajoja kaivauksia.<sup>22</sup>

Tiivistä ohjelmaa riitti kolmeksi päiväksi, jotka sisälsivät neljä temaattista sessiota ja yli 40 esitelmää ja tusinan postereita (Nordic Urban Archaeology – NUA23). Esitelmistä peräti yhdeksän oli kutsuttuja Keynote-katsauksia (Peter Carelli, Sarah Croix, Torgrim Sneve Guttormsen, Gitte Hansen, Jette Linaa, Stefan Larsson, Gavin Lucas, Søren M. Sindbæk, Eva Svensson & Kari Uotila). Ensimmäinen sessio oli professori Natascha Mehlerin moderoima 1. *Excavations and research – experiences and new directions*, joka alkoi järjestäjien sekä professori Gavin Lucasin (Islannin yliopisto) katsauksella kaupunkiarkeologian tilaan eri Pohjoismaissa. Toisina sessioaiheina olivat 2. *Developments in excavation methods and interdisciplinarity*, 3. *New research and old materials – challenges and perspectives in collections and archives* sekä 4. *The future of Urban Archaeology*. Viimeisenä päivänä paikalla kävi tervehtimässä myös Pohjoismaisen kaupunkiarkeologian mentori *Medeltidsstaden* -projektia (1976–1990) ideoinut ja johtanut emeritusprofessori Hans Andersson (Lundin yliopisto).

Osallistujia oli eri Pohjoismaista yhteensä 150, joista viimeiset pääsivät jonotuslistalta viimetipan peruutusten myötä vapautuneille paikoille mukaan vain muutaman päivän varoitusaajalla. Joukossa olivat edustettuina eri yliopistot sekä lukuisat museot ja kaupunkikaivauksia toteuttavat yritykset. Tulijoita olisi ollut enemmän, mutta tilat eivät antaneet myöden. Etenkin koronavuosisien jälkeen kaupunkiarkeologeilla oli tarve kokoontua ja nähdä toisiaan kasvokkain. Suomesta mukana olivat edellä mainittujen ohella myös Ilari Aalto, Maija Helmaa, Hanna Kivikero, Elisa Melasniemi, Tia Nie-

melä, Marianna Niukkanen, Tanja Ratilainen ja Liisa Seppänen. Keskustelu jatkuu Facebookissa,<sup>23</sup> ja konferenssijulkaisu on työn alla. Nytemmin tiedämme myös, että seuraava kokoontuminen on Oslossa vuonna 2025.



Kuva 14. NUA-konferenssi hyvässä vauhdissa. Annika Nordström (Upsalan yliopisto) esitelmöi ja Georg Haggrén toimii puheenjohtajana. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 15. Ny Carlsberg Glyptotek, taidemuseo, jonka perusti panimon omistaja Carl Jacobsen (1842–1914). Hän perusti yhden aikansa suurimmista yksityisistä taidekokoelmista. Glyptoteekissa on paljon antiikin taidetta, etupäässä veistoksia Egyptistä, Lähi-idästä, Kreikasta ja Italiasta. Satavuotisen olemassaolonsa aika museo on koennut myös merkittävän kokoelman ranskalaista ja tanskalaista kuvataidetta 1800- ja 1900-luvulta. Kuva: Jussi Kinnunen.



Keskiviikko 10.5. oli ensimmäinen konferenssipäivä Kööpenhaminan kaupungintalolla. (Kuva 14.) Janne ja Jussi vierailivat myös Ny Carlsberg Glyptoteekissa. (Kuva 15.) Illalla oli järjestetty ruokailu Madklubben-ravintolassa. Torstaina 11.5. oli toinen konferenssipäivä. Iltaohjelmassa oli viinilasilliset, vierailu Kööpenhaminan kaupunginmuseossa ja illallinen Rio Bravo-ravintolassa. Kokoontumisen ja keskustelun tarvetta kuvasti se, että vain kourallinen jätti konferenssi-illallisen väliin. Ruoan ja juoman parissa iltaa vietti yli 140 kollegaa. Perjantai 12.5. oli kolmas ja viimeinen konferenssipäivä. Jussi, Janne ja Mia liukenivat konferenssista iltapäivällä Tanskan kansallismuseoon. Elämyksellistä oli nähdä muun muassa aurinkovaunut, Gundestrupin kattila ja Egtvedin tytön vaatteet (kuva 16). Paluumatkalla hotellille törmäsimme vielä ekokapinan rauhanomaiseen ja musikiintäyteiseen mielenosoitukseen.

## PALUUMATKA

Perjantaina illansuussa jätimme hyvästit Kööpenhaminalle. Paluumatkalla meitä olikin vain kolme, koska Georg turvautui linja-autoon nopeuttaakseen Suomeen paluutaan. Praha–Arlanda -linjan kaksikerroksinen Flixbuss mahdollisti maise-makyydin Kööpenhaminasta halki Ruotsin Tukholmasta lähtevään iltalaivaan. Me muut ajoimme Juutinrauman sillan yli takaisin Ruotsin puolelle ja aivan maan eteläkärkeen Falsterbohon.

Falsterbo

Falsterbo syntyi Falsterbonäsetin eteläosaan 1200-luvulla ja siitä tuli keskiajalla

vauras ja arvostettu kaupunki. Edullisen sijaintinsa vuoksi se toimi sillin kalastuksen ja kaupan keskuksena. Falsterbon ja naapurikaupungin Skanörin välisellä rannalla järjestettiin niin sanottu *Skånemarknaden*,



Kuva 16. Egtvedin tytön vaatteet. Hänet haudattiin tammiarkussa, kesäisenä päivänä 1370 eaa. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 17. Falsterbon aikanaan mahtavan linnoituksen jäänteet. *Sic transit gloria mundi*. Kuva: Jussi Kinnunen.



Kuva 18. Ystadin fransiskaanikonventin kirkko (vas.) ja itäsiipi (keskellä ja oik.). Muut luostarin muodostaneet siivet purettiin jo 1600-luvulla. Reformaation jälkeen itäsiipi toimi hospitaalina vuoteen 1777 asti ja sen jälkeen viljamaasiinina. Vuonna 1876 kaupunki osti rakennuksen ja se päätyi purku-uhan alle. Vuonna 1909 alkoi kuitenkin restaurointi ja rakennukseen sijoitettiin museo ja kirjasto. Kirkkoa restauroitiin 1960-luvulla ja vuonna 1967 luostarikirkko vihittiin uudelleen käyttöön. Kuva: Jussi Kinnunen.

jossa eri puolilta Eurooppaa tulleilla kauppiaille oli omat kiinteät markkinapaikkansa. Falsterbossa rentouduimme merenranta-kävelyllä tutustuen samalla kirkkoon (rak. 1300-luvun jälkipuolella) sekä viimeistään 1200-luvun lopulla rakennetun Falsterbohusetin linnan raunioihin. (Kuva 17.) Linna tuhoutui vuonna 1311 hansaliiton ja Tanskan kuninkaan välisessä taistelussa, mutta se rakennettiin uudelleen. Se toimi kuninkaanvoudin linnana 1530-luvulle asti ja hävitettiin 1500-luvun lopulla. Linnan alueella on tehty kaivauksia jo 1800-luvun lopulla, mutta toistaiseksi laajimmat kaivaukset tehtiin vuosina 1934 ja 1935.<sup>24</sup>

Vietimme jälleen yhden mukavan mökkiyön Falsterbon leirintäalueella. Lauantai-aamuna 13.5. matka jatkui kohti seuraavaa yöpymispaikkaamme Stensö-Kalmarin lei-

rintäaluetta. Matkalla oli kuitenkin vielä paljon nähtävää.

Wallanderin ja fransiskaanikonventin Ystad

Ystad tunnetaan tietysti komisario Kurt Wallanderin kotipaikkana sekä dekkareista että tv:stä. Päähuomiomme sai kuitenkin 1267 perustettu fransiskaanikonventti (Kuva 18). Samoihin aikoihin alettiin konventin yhteyteen rakentaa Pyhän Pietarin kirkkoa. 1300- ja 1400-lukujen kuluessa konventtia laajennettiin lisäosin ja se sai lopullisen suljetun muotonsa. Nykyään jäljellä on kirkon lisäksi yksi konventin siipi sekä porttirakennus eli enemmän kuin yhdestäkään keskiaikaisen Ruotsin fransiskaanikonventista.<sup>25</sup>

## Ritarilinna Glimmingehus

Glimmingehus on Skandinavian parhaiten säilynyt keskiaikainen kartanolinna (kts. etukannen kuva). Se on säilynyt alkuperäisessä rakentamisajan (1499–1506) muodossaan. Rakennustyöt laittoi alulle tanskalainen ritari Jens Holgersen Ulfstand. Ulfstand oli Tanskan kuninkaan alaisuudessa palvelut neuvonantaja, aatelismies ja amiraali, joka asui Glimmingehusissa kuolemaansa saakka, vuoteen 1523. Glimmingehusin arkeologisissa kaivauksissa on löydetty monia esineitä, jotka todistavat ritariperheen ylellisestä elämäntyylistä. Linnasta on löydetty mm. venetsialaista lasia, maalattua lasia Reinin alueelta ja espanjalaista keramiikkaa. Glimmingehusin uskotaan kuitenkin toimineen asuinkäytössä vain muutaman sukupolven ajan, ennen kuin sitä alettiin pitää vanhanaikaisena ja se päättyi viljavarastoksi. Useista aikeista huolimatta linnaa ei koskaan onneksi purettu. Vuonna 1924 Glimmingehus lahjoitettiin Ruotsin valtiolle. Vuosina 1935–1938 toteutettiin laaja restaurointi- ja kaivaustyö. Kaivauksissa tehtiin havaintoja kivilinnaa vanhemmasta ympyrälinnoituksesta, joka ajoittunee Tanskan sisällissodan aikaan vuosien 1250 ja 1360 välille.<sup>26</sup>

## Rajakaupunki Kalmar

Kisakatsomo varautui lauantai-iltana 13.5. Kalmarin leirintäalueella Käärijän Euroviisuvoittoon. Yleisöäänestyksen ylivoimaisesti voitosta huolimatta, tuomariston äänien jälkeen, oli tyytyminen kakkossijaan.

Sunnuntaiamupäivällä tutustuimme Kalmarin linnaan ja sinne rakennettuihin

erinomaisiin näyttelyihin. Linna on Pohjoismaiden parhaiten säilynyt renessanssinlinna. Sen historia ulottuu kuitenkin paljon pidemmälle. Jo 1100-luvulla aluetta vartioi kivitorni. 1200-luvulla kuningas Magnus III rakennutti kokonaan uuden linnoituksen ja tornia ympäröivän ympärismuurin. Tärkein linnassa tehty päätös on 17 kesäkuuta 1397, jolloin sovittiin Ruotsin, Norjan ja Tanskan unionista eli valtioliitosta. Kustaa Vaasan, Erik XIV:n ja Juhana III:n aikana Kalmarin linnassa tehtiin suuria muutoksia ja nykyinen renessanssilukko syntyi. Kun Skoone ja Blekinge siirtyivät Ruotsille vuonna 1658, Kalmarin merkitys tärkeänä rajalinnoituksena päättyi.<sup>27</sup>

## Tukholmaan ja matkalla Vänevik

Linnaekskursion jälkeen ajoimme Kalmarista Tukholmaan ja siellä Viking Glorylle. Alun perin meidän piti ensin käydä vielä myös Öölannin Eketorpissa, mutta se oli suljettuna, koska kesäkausi ei ollut vielä alkanut. Matkalla Tukholmaan poikkesimme kuitenkin vielä Vänevikin kivenhakkaajamuseon louhokseen, vaikka varsinainen museorakennus olikin valitettavasti suljettu.<sup>28</sup>

Turussa olimme maanantaiaamuna 15.5. Auton matkamittarin mukaan ajoimme (tai siis Jussi ajoi) yhteensä 1682 km, mikä oli viikon automatkaksi yllättävänkin vähän. Hyvällä suunnittelulla turhia koukkauksia ei matkaan juurikaan tullut. Matka oli kaikkien mielestä erittäin antoisa sekä konferenssin että vähintään yhtä mielenkiintoisen meno-tulomatkan osalta. Kiinnostus Ruotsin menneisyyteen on matkan jälkeen entistäkin suurempi.

Janne Harjula  
janhar@utu.fi

Georg Haggren  
georg.haggren@utu.fi

Jussi Kinnunen  
jpkinn@utu.fi

Mia Lempiäinen-Avci  
mialem@utu.fi

## VIIITEET

- 1 RAÄ: Nyköping 340:1–3.
- 2 Ohlsén & Ternström 2006; Ohlsén 2011.
- 3 East Link Project.
- 4 Arkeologikonsult AB.
- 5 Hjulström & Lindeberg 2023.
- 6 Tagesson 2002.
- 7 Hasselmo 1983.
- 8 Hedvall et al. 2013.
- 9 Historialliset tiet, ohje 2017.
- 10 Ruotsissa säilyneistä kahdesta kallosta tehdyistä DNA-tutkimuksista, ks. Nilsson et al. 2010.
- 11 Bennett 1985.
- 12 Immonen & Harjula 2021, 12; vrt. Berthelsson 1946, 361.
- 13 Gustavson 1991.
- 14 Williams 2021.
- 15 Alvastran luostarin vaiheista ja aineellisesti kulttuurista Regner 2005a; 2005b.
- 16 Roslund 2022.
- 17 Kulturportal Lund: Uret; Mogensen 2008.
- 18 Manhag 2021.
- 19 Eriksdotter 2005.
- 20 Borgehammar & Wienberg 2012.
- 21 RAÄ Bonderup 6:1.
- 22 Københavns Museum, The Rådhuspladsen excavations.
- 23 Facebook-ryhmä: NUA Nordic Urban Archaeology.
- 24 RAÄ 5:1; Blomqvist 1951.

- 25 RAÄ Ystad 35:2.
- 26 RAÄ Vallby 5:1; Ödman 2004.
- 27 Anglert & Larsson 2017; Harrison 2017.
- 28 Museiföreningen Hård Klang.

## LÄHTEET

### Digitaaliset lähteet

- Arkeologikonsult AB. <https://www.arkeologikonsult.se/aktuella-projekt/stroeja/185-sensatiionella-arkeologiska-fynd-av-en-centralplats-i-stroeja-i-oestergoetland>
- East Link Project. [https://en.wikipedia.org/wiki/East\\_Link\\_Project](https://en.wikipedia.org/wiki/East_Link_Project)
- Facebook-ryhmä: NUA Nordic Urban Archaeology <https://www.facebook.com/groups/nua2023>
- Gustavson, Helmer 1991. Rökstenen, Svenska kulturminnen 23. Stockholm: Riksantikvarieämbetet. <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/243>
- Historialliset tiet, ohje 2017. <https://www.mu-seovirasto.fi/uploads/Meista/Julkaisut/historialliset-tiet-ohje-2017.pdf>
- Kulturportal Lund. Uret <https://kulturportal-lund.se/uret-laes-mer/>
- Københavns Museum, The Rådhuspladsen excavations. <https://cphmuseum.kk.dk/en/about-us/archaeology/metro-cityring-excavations/the-radhuspladsen-excavations>
- Museiföreningen Hård Klang. <http://hardklang.se/>
- Nordic Urban Archaeology – NUA23. <https://museumodense.dk/forskning/forskningscentret-centrum/seminarer/nua23/>
- Ohlsén, M. & Ternström, C. 2006. *Projekt Krokeks kloster - en förstudie*. Krokeks ödekyrkogård och klosteruin. Riksantikvarieämbetet: Rapport 2006:12. [http://gammal.ostergotlandsmuseum.se/system/reports/pdfs/000/000/841/original/2006-012-1\\_rapport.pdf?1502105973](http://gammal.ostergotlandsmuseum.se/system/reports/pdfs/000/000/841/original/2006-012-1_rapport.pdf?1502105973)
- RAÄ Bonderup 6:1. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/0c16223e-8859-491d-916e-9b1052d6b516>
- RAÄ Falsterbo 5:1. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/d29924bd-2adb-43c2-ac93-0da5b-b8a732c>



- RAÄ: Nyköping 340:1–3. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/a458eb72-9727-44a9-be81-939e332ba2e6>
- RAÄ Vallby 5:1. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/633557e9-39fb-4f5a-9acd-7b00fff01943>
- RAÄ Ystad 35:2. <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/b800c003-c458-46c5-aafe-ff56f968ea69>
- Roslund, M. 2022. *Uppåkra – Hallen på Höjden under järnåldern*. <https://www.uppakra.lu.se/>
- Ödman, Anders 2004. Glimmingehus. Svenska kulturminnen 7. Stockholm: Riksantikvarieämbetet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234730/FULLTEXT01.pdf>
- ### Kirjallisuus
- Anglert, Mats & Larsson, Stefan (toim.) 2017. *Växjö, Kalmar och Smålands tidigaste urbanisering*. Arkeologerna, Stockholm.
- Bennett, Robert 1985. *Vadstena klosterkyrka 3: gravminnen*. Sveriges kyrkor: konsthistoriskt inventarium. Vol. 196. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Berthelson, Bertil 1946. *Studier i Birgittineordens byggnadsskick I: Anläggningsplanen och dess tillämpning*. Håkan Ohlssons boktryckeri, Lund.
- Blomqvist, Ragnar 1951. Falsterbohus. *Kulturens årsbok* 1950, 142–181.
- Borgehammar, Stephan & Wienberg, Jes (toim.) 2012. *Locus Celebris. Dalby kyrka, kloster och gård*. Centrum för Danmarksstudier 28. Makadam i samarbete med Centrum för Danmarksstudier vid Lunds universitet, Göteborg & Stockholm.
- Brunius, Carl Georg 1854. *Nordens äldsta metropoliten Kyrka eller historisk och arkitektonisk beskrifning om Lunds domkyrka: Omarbetad och mycket tillökt upplaga med sex plancher*. C. W. K. Gleerup, Lund.
- Eriksdotter, Gunhild 2005. *Bakom fasaderna: byggnadsarkeologiska sätt att fånga tid, rum och bruk*. Lund Studies in Medieval Archaeology 36. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Harrison, Dick 2017. *Kalmars historia. Den begravda staden*. Historiska Media, Lund.
- Hasselmo, Margareta 1983. *Medeltidsstaden 40, Skänninge*. Rapport, Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, Stockholm.
- Hedvall, Rikard, Lindeblad, Karin & Menander, Hanna 2013. *Borgare, bröder och bönder. Arkeologiska perspektiv på Skänninges äldre historia*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Hjulström, Björn & Lindeberg, Marta 2023. The elite settlement at Ströja, Eastern Sweden, AD 450–1000. Teoksessa M. Ødegaard, & I. Ystgaard (toim.), *Complexity and Dynamics. Settlement and landscape from the Bronze Age to the Renaissance in the Nordic Countries (1700 BC–AD 1600)*. Sidestone Press Academics, Leiden, 187–199.
- Immonen, Visa & Harjula, Janne 2021. Something Distinct, or Business as Usual? Interpreting the Plan of the Late Medieval Bridgettine Monastery in Naantali, Finland. *Religions* 12(6): 432. <https://doi.org/10.3390/rel12060432>
- Manhag, Andreas 2021. Lost Notes and Hidden Spells: Scraps of Wordly Literacy from the Choir Stalls in Lund Cathedral. Teoksessa K. H. Andersen, J. Büchert Netterstrøm, L. Imer, P. Poulsen & R. Steenholt Olesen (toim.), *Urban Literacy in the Nordic Middle Ages*. Utrecht Studies in Medieval Literacy 53. Brepols, Turnhout, 411–440.
- Mogensen, Lone 2008. *Det underbara uret i Lund*. Historiska media, Lund.
- Nilsson, M., Possnert, G., Edlund, H., Budowle, B., Kjellström, A. & Allen, M. 2010. Analysis of the Putative Remains of a European Patron Saint—St. Birgitta. *PLoS ONE* 5(2): e8986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008986>
- Ohlsén, Marie 2011. *Krokeks kloster. Franciskanernas skogskonvent*. Linköpings universitet, Linköping.
- Piltz, Anders 2002. *Mellan ängel och best: människans värdighet och gåta i europeisk tradition*. Tredje, omarbetade upplagan. Norma, Skellefteå.
- Regner, Elisabet 2005a. Alvastra kloster under medeltiden. En studie av artefakter och arkitektur från Otto Frödins utgrävning. *Fornvännen* 1/2005, 29–42.
- Regner, Elisabet 2005b. *Den reformerade världen. Monastisk och materiell kultur i Alvastra kloster från medeltid till modern tid*. Stockholms universitet, Stockholm.
- Tagesson, Göran 2002. *Biskop och stad. Aspekter av urbanisering och sociala rum i medeltidens Linköping*. Lund Studies in Medieval Archaeology 30. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.

Williams, Henrik 2021. *Rökstenen och världens undergång*. Kaunitz-Olsson, Stockholm.

Yllä mainittujen kirjallisten lähteiden lisäksi matkakertomuksen laatimisessa on käytetty apuna kohteiden pääsääntöisesti erittäin hyviä (ja hyväkuntoisia!) opastaulujen tekstejä sekä

eri kohteilla saamaamme ystävällistä ja asiantuntevaa opastusta. Suurena apuna sekä retken suunnittelussa että kohteisiin syventymisessä olivat myös erinomaiset *En arkeologisk guidebok* -sarjan (Historiska Media) oppaat. Alueittain jaettuja oppaita on ilmestynyt tähän mennessä yhdeksän kappaletta. Niteet ovat pääasiassa maakunnittaisia, mutta Tukholmasta on tehty oma volyyminsä.

# MONUMENTAALISIA JA VÄHEMMÄN MONUMENTAALISIA KOHTEITA RAASEPORIN YMPÄRISTÖSSÄ

SKAS RY:N SYYSRETKI 9.9.2023

Alkusyksyn viileänä, mutta onneksi aurinkoisena aamuna SKAS ry:n syysretkellä otettiin suunnaksi Raaseporin alue. Aloituspaikkanamme toimi Karjaan rautatieasema, missä reissun opas Tarja Knuutinen Helsingin yliopistolta ohjasi 28 hengen innokkaan joukkomme bussiin. Lähdimme kohti Junkarsborgin keskiaikaista maavallinnaa, joka sijaitsee luonnonkauniilla saarella Mustionjoessa. (Kuva 1.)

Knuutisen ”pienena isona linnana” kuvaama kohde on ollut löytöjen perusteella käytössä vain 1300-luvun lopulta 1400-luvun alkuun, mikä herättää kysymyksiä sen elinkaareen liittyen. Käyttötarkoituksensa osalta linna sijaitsee oivalla paikalla alueella tapahtuneen kalkki- ja/tai rautamalmin kuljetusyhteyksien osalta, sitä turvataksaan tai siihen osallistuen. Linnan alueelta on löytynyt runsaasti panssarirenkaita ja -nuolenkärkiä, sekä paljon keskeneräisiä rautaesineitä. Paikalla on siis saattanut olla jonkinasteista raudankäsittelyä. Linnan käytön loppumisajankohta ja siihen johtaneet syyt herättävät myös mielenkiintoista spekulatiota. Koi-tuiko linnan lopuksi suuri tulipalo, mistä kertoisi valtaosassa löytöjä ollut palopatina, vai liittykö asiaan kuningatar Margareetan ajankohdaltaan yhteensopiva ajatus vähentää linnojen lukumäärää?



Kuva 1. Junkarsborgin maavalleilla seikkailun ja tiheässä metsässä pyörimisen jälkeen oli paikallaan pitää perinteinen nimenhuuto bussissa. Kuva: Anniina Kettunen.

Monille meistä kyseinen muinaisjään-nöskohde oli täysin uusi tuttavuus, ja ole-mukseltaankin melko unholaan jäänyt ta-paus. Junkarsborgissa huomasi nimittäin suomalaisille muinaisjäänköhteille pe-rinteisenomaisen ränsistyneen ulkoasun. Paikalle johti pieni huonokuntoinen polku, jonka varrella olleet opastaulut vaatisivat kunnostusta, tai vähintäänkin pesua. Myös itse kohde vaatisi hieman raivausta, jotta sen rakenteet tulisivat kunnolla esille. Oli myös sääli kuulla, että paikalla aikanaan suoritettujen kaivausten ja muun tutki-muksen dokumentaatio on ollut kovin vä-häistä.

Seuraavana suuntasimme huomattavasti paremmin tunnettuun kohteeseen, Raaseporin linnahan, joka on ehkä jopa liian hyvin ylläpidetty. (Kuvat 2 ja 3.) Restaurointeja on tehty ensimmäisen kerran jo 1800-luvun puolella, eikä aina linnan alkuperäistä ulkomuotoa toteuttaen. Knuutisen mukaan nykyään onkin välillä vaikea sanoa, mitkä osat linnaa ovat ikään kuin omilla paikoillaan, ja mitkä ovat muodostuneet esimerkiksi rakennustelineiden asettelun seurauksena. Toisaalta linna on muuttunut paljon jo käytöäkanaanakin, sillä jossakin vaiheessa (todennäköisesti) alkujaan puolustustarkoitukseen rakennetun linnan ampuma-aukkoja on peitetty muun muassa uunilla. Linna on rakennettu 1300-luvun lopulla ja sen käyttö on päättynyt 1550-luvulla.

Kuten Junkarsborgissa, on myös Raaseporin linnassa arkeologinen tutkimuspotentiaali huipussaan. 1900-luvun puolivälin paikkeilla tehdyissä kaivauksissa tutkimukset on lopetettu aina linnan alkuperäisten rakenteiden paljastuessa, ja paljon on edelleen löytymättä. Linnan huoneita nimitetään muun muassa kappeliksi ja panimoksi, mutta varmaksi niiden alkuperäisiä käyttötarkoituksia on mahdotonta tällä hetkellä nimittää. Kappelikin on saanut nimensä vain muotonsa perusteella. Panimosta puolestaan ei ole löytynyt yhtäkään viljan jyvää. Myös kaivon puuttuminen on mielenkiintoinen seikka, varsinkin kun linnassa tiedetään olleen useita pitkäaikaisia piiritystilanteita.

Linnoihin tutustumisen jälkeen oli tauon aika, jolloin nautimme maukkaan lounaan ravintola Fyrenissä Tammisaaressa meren äärellä. Tämän jälkeen joukkomme suuntasi kierrokselle Tammisaaren vanhaan kaupunkiin, missä idyllisten puutalojen värittämissä maisemassa tallustellessa tuntui siltä, kun viettäisi lämpöistä kesäpäivää lomamatkalla ulkomailla. Kierroksella pysähdyimme en-



Kuva 2. Ennen Raaseporin linnahan astumista kuultiin tutkimushistoriaa sekä tutustuttiin opastauluihin. Kuva: Alina Korte.



Kuva 3. Näkymä Raaseporin linnahan sillalle. Kuva: Anniina Kettunen.



Kuva 4. "Uuden Raaseporin" paikalla pääsee nykyään keinumaan. Kuva: Anniina Kettunen

sin Tammisaaren Linnanmäelle paikkaan, johon oli 1500-luvulla suunnitteilla "uusi Raasepori". (Kuva 4.) Rakentaminen jäi kuitenkin kesken ja nykyään esiin kaivetun kivimuurin sisältä löytyy lasten leikkipaik-





Kuva 5. Tammissaaren kierroksella pysähdyttiin kirkolla ja ihasteltiin pieniä kujia. Kuvat: Anniina Kettunen.



Kuva 6. Illalla kotona tehty punkkitarkastus kannatti Björknäsin jäljiltä. Kuva: Anniina Kettunen.

ka. Kuljimme Knuutisen opastuksella vielä Tammissaaren kirkon ohi, mistä kaikki saivat jatkaa vapaavalintaista reittiä takaisin bussille. (Kuva 5.)

Retkipäivän kääntyessä loppupuolelleen suuntasimme bussimme kohti Björknäsin autoitunutta ja metsittynyttä kylätonttia. (Kuva 6.) Björknäsin kylätontti autoitui noin vuonna 1615 paikkeilla, eikä siellä ole ollut kaivauksia tai tutkimuksia. Kyseessä on siis mielettömän upea ja tutkimuspotentiaalliltaan merkittävä kohde! Retkeläiset saivat Knuutiselta tehtäväksi bongata uunirakenteita metsänpohjasta, jos häneltä on vaikka jäänyt yksi huomaamatta. Hän myös kertoo

yrittävänsä saada paikasta museon adoptoiman muinaisjäännöskohteen. Kylätontille on jo suunnitteilla inventointi. Varsinkin Länsi-Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa kannattaa kuulemma metsässä liikkua pitää silmät auki, sillä samantyyppisiä kohteita on luultavasti vielä useita löytymättä!

Seuraavana oli lyhyt tauko huoltoasemalla, mistä fiksuimmat nappasivat jäätelöt mukaan ja muut katsoivat kateellisina perään. Loppuhuipennuksena retkellemme toimi 1200–1300-luvulla rakennettu Grabben kanava lähellä Karjaan rautatieasemaa. 1970-luvun tutkimusten yhteydessä otetuista näytteistä on huomattu erityisen suuret kalkkijäämät kanavan pohjalta, joten sen mahdollinen funktio on ollut kalkin kuljetus. Kanavaan ja sen rakentamiseen liittyy kuitenkin vielä paljon kysymysmerkkejä. Esimerkiksi vasta vuosisatoja myöhemmin eläneellä Grabbella sen rakentamiseen ei varmasti ole ollut osuutta, vaikka hänen nimeään se nykyään kantaakin. Ennen jopa 900 metriä pitkä kanava on nyt 150 metriä pitkä uoma teollisuusrakennusten, rautatien ja asuinalueen väliin piilotettuna. Tällä paikalla kanavasta oli näkyvillä vain pieni osa rautatien kupeessa, ja ilman opastusta se olisi jäänyt meiltä huomaamatta. Paikan infotaulukin seiso i pusikossa niin, että sen lukeminen vaati oksien kanssa taistelemista. Retkestä jäi mieleen ensijaisesti ainakin se, että tutkittavaa Suomessa riittää! Eikä häpeäpaalussa ole kivaa. Kiitokset kaikille matkaseurasta ja Tarjalle suuri kiitos mainiosta opastuksesta!

Anniina Kettunen, Turun yliopisto  
aakett@utu.fi

Alina Korte, Turun yliopisto  
alina.a.korte@utu.fi

# ENSIMMÄISET 100 VUOTTA ARKEOLOGIAA HELSINGIN YLIOPISTOLLA

Helsingin yliopistolla vietettiin perjantaina 8.12.2023 suurta juhlapäivää, kun arkeologian oppiaine järjesti seminaarin 100-vuotisen taipaleensa kunniaksi. Yliopiston arkeologian oppituoli täytettiin ensimmäisen kerran vakituisella viranhaltijalla vuonna 1923, kun A. M. Tallgren aloitti professorina. Sitä ennen Tallgren ehti toimia vuodesta 1920 ensimmäisenä arkeologian professorina Virossa Tarton yliopistolla, joten hänen merkityksensä molempien maiden arkeologialle on ollut huomattava.

Koko päivän kestävään juhlaseminaariin oli koottu puhujia, jotka loivat katsauksia Helsingin oppiaineen menneisyyteen ja toivat tervehdyksiä esimerkiksi muista yliopistoista. Päivän avasivat Helsingin yliopiston johtoa edustaneiden vararehtori Hanna Snellmanin ja Humanistisen tiedekunnan dekaanin Pirjo Hiidenmaan tervehdykset oppiaineelle. Molemmat korostivat arkeologian erityisyyttä humanistisena oppiaineena: toisaalta arkeologit tekevät hyvin konkreettista työtä lapion varressa kentällä, ja toisaalta julkaisevat erittäin kovatasoisissa luonnontieteellisissä lehdissä. Pienten oppiaineiden keskellä Helsingin yliopiston Humanistisessa tiedekunnassa arkeologia erottuu myös koollaan, sillä tällä hetkellä oppiaineella on neljä professoria, lehtori ja yliopisto-opettaja. Toisaalta sekä Snellman että Hiidenmaa toivat esiin, että erityisesti



Kuva 1. Pirjo Uinon esitelmän aikana kävi selväksi, että Ella Kivikoski mursi useita lasikattoja. Kuva: Tuuli Heinonen.

luonteestaan huolimatta arkeologia jakaa tutkimusaiheensa, ihmisten elämän menneisyydessä, nykyisyydessä ja tulevaisuudessa, muiden humanististen tieteenalojen kanssa.

Hallinnon tervehdysten jälkeen vuorossa oli katsauksia oppiaineen historiaan. Timo Salminen ei valitettavasti päässyt tällä kertaa kertomaan A. M. Tallgrenin ja Aarne Äyräpään merkityksestä Helsingin arkeologian alkuvaiheelle, mutta Pirjo Uino loi katsauksen oppiaineen pitkäaikaisen professorin, Ella Kivikosken, vaiheisiin. Kun Kivikoski aloitti arkeologian professo-



Kuva 2. Kristin Ilves ja Antti Lahelma tarkastelivat esitelmässään Helsingin arkeologian oppiaineen nykytilaa. Kuva: Tuuli Heinonen.

rina vuonna 1948, naiset olivat Suomessa professoreina harvinaisuus, eikä Kivikoskenkaan taival tehtävään ollut helppo – ei vähiten miespuolisten kollegoiden vastustuksen ansiosta. Oli kiinnostavaa kuulla, että Kivikoski aloitti akateemisen taipaleensa keskiajan parissa, hänen historian laudatur-työnsä käsitteli nimittäin naisen asemaa keskiajan Suomessa. Myöhemmin urallaan Kivikoski keskittyi etenkin rautakaudentutkimukseen.

Minna Silver loi esitelmässään katsauksen C. F. Meinanderin rooliin arkeologian metodien ja teorioiden kehityksessä Suomessa. Meinander seurasi Kivikoskea professorina 1970-luvun alussa, ja myös hänen professuurinsa aikana rautakauden tutkimus oli Helsingissä vahva suuntaus. Sekä Uinon että Silverin esitelmät toivatkin hyvin esiin opettajien merkityksen arkeologien uralla, sillä omalla professorilla tai muulla mentorilla oli oppialan alusta asti suuri rooli siinä, mihin tutkija lähti erikoistumaan. Myös sattuman merkitys kävi esitelmissä selväksi, sillä Uino kertoi, kuinka Kivikoski

harkitsi vaihtoehtonaan opettajan uraa, ja jollei hän olisi saanut 1930-luvulla sattumalta arkeologian amanuenssin työtä opettajan viran sijaan, saattaisi Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen historia näyttää kovin toisenlaiselta.

Aamupäivän lopuksi apulaisprofessori Kristin Ilves ja lehtori Antti Lahelma tarkastelivat arkeologian oppiaineen nykyhetkeä. Heidän esitelmässään kävi selkeästi ilmi, kuinka hyvin oppiaineella on mennyt viime vuosina. Uusien professoreiden lisäksi oppiaine on saanut paljon rahoitusta, sillä tutkijat ovat menestyneet niin Euroopan tutkimusneuvoston ERC:n erittäin kilpailluissa rahoitushauissa kuin Suomen Akatemian rahoituksen saamisessa. Lisäksi yliopistolla toimii muinaisen Lähi-idän imperiumeihin keskittyvä huippututkimuskeskus, jossa arkeologialla on tärkeä rooli. Kansainvälisyys onkin noussut merkittävään asemaan arkeologian oppiaineen projekteissa, vaikka Ilves ja Lahelma toivat hyvin esiin myös sen, kuinka oppiaineen tutkijat ovat vahvasti esillä myös kotimai-

sessä mediassa. Arkeologia kiinnostaa suurta yleisöä, ja Ilves ja Lahelma olivatkin esityksensä lopussa sitä mieltä, että dynaamisen nykyhetken lisäksi Helsingin yliopiston arkeologian tulevaisuus näyttää monin tavoin valoisalta.

Lounastaun jälkeen olivat vuorossa tervehdykset Suomen muista yliopistoista, joissa opetetaan arkeologiaa. Turun määääraaikainen professori Georg Haggrén oli *alma materinsa* yleisölle erittäin tuttu hahmo, ja hänen esitelmänsä keskittyikin tarkastelemaan historiallisen ajan arkeologian vaiheita juuri Helsingin yliopistolla. Ari Siiriäisen professuurin aikana 1980-luvulta alkaen historiallisen ajan tutkimus alkoi saada tilaa myös arkeologian oppiaineessa, ja 1990–2000-luvuilla se nousikin useiden opiskelijaprojektien keskiöön. 1990-luvulla opiskelijat tutkivat kartanoita ja pikkulinnoja, mikä laajensi tietämystä keskiajan aineellisesta kulttuurista ja pätevästi uuden tutkijasukupolven keskiajan ja uuden ajan pariin. 2000-luvun puolella maaseutu nousi tutkimuksen keskiöön, ja opiskelijaprojektit saivat rinnalleen laajoja tutkimusprojekteja, joissa tarkastelun kohteena oli etenkin



Kuva 3. Georg Haggrén keskittyi esityksessään historiallisen ajan arkeologian vaiheisiin Helsingin yliopistolla. Kuva: Tuuli Heinonen.

Länsi-Uudenmaan rannikkoseudun asutus sekä Raaseporin linna alueen hallintokeskuksena. 2020-luvulle mennessä historiallisen ajan arkeologia on vakiintunut kiinteäksi osaksi Helsingin oppiaineen toimintaa, mistä kertovat myös siihen keskittyneet valmistuneet ja tekeillä olevat väitöskirjat.

Haggrénin jälkeen professori Anna-Kaisa Salmi Oulun yliopistolta tarkasteli eläinten roolia arkeologisessa tutkimuksessa. Salmi toi hyvin esiin, kuinka eläimet ovat läsnä kaikessa arkeologiassa esimerkiksi ruokajäänteiden tai esineiden valmistusmateriaalien kautta. Nykyään tutkimus ei kuitenkaan enää näe eläimiä pelkästään ihmisten hyödykkeinä, vaan esimerkiksi Salmen omassa poroja koskevassa tutkimuksessa eläinlätöinen perspektiivi ja eläinten ja ihmisten välinen vuorovaikutus ovat nousseet keskiöön. Salmi nosti Helsingin yliopistolta esimerkiksi eläinlätöisestä tutkimuksesta professori Kristiina Mannermaan ERC-rahoitteen *Animals make identities* -projektin, jossa tarkastellaan ihmisten ja eläinten suhdetta Itämeren ympäristössä kivikaudella.

Seuraavaksi vuorossa oli lyhyitä tervehdyksiä arkeologian oppiaineen keskeisiltä yhteistyökumppaneilta. Museoviraston pääjohtaja Tiina Merisalo nosti esiin oppiaineen ja Museoviraston pitkän yhteisen historian, jota pienistä kupruista huolimatta on leimannut läheinen yhteistyö. Kansallismuseon ylijohtaja Elina Anttila muistutti arkeologian tärkeästä roolista Kansallismuseon syntyvaiheissa, sillä olivathan arkeologiset kokoelmat keskiössä, kun museota perustettiin. Suomen muinaismuistoyhdistyksen johtokunnan puheenjohtaja Elina Räsänen toi esiin arkeologian vahvan aseman muinaismuistoyhdistyksessä, sekä yhtenä sen keskei-



sistä aloista että henkilöinä yhdistyksen johtokunnassa. Arkeologit ovat mukana myös yhdistyksen aloittamassa mentorointiohjelmassa, missä konkarit tarjoavat nuorille tutkijoille tukea urapolun alkupäässä. Tällaista soisi nähtävän enemmänkin arkeologian parissa.

Iltapäivän ohjelmassa olivat tervehdys Tartosta, A. M. Tallgrenin esikoiselta, kuten tervehdyksen esittänyt professori Valter Lang asian muotoili. Tallgrenilla oli keskeinen rooli Viron arkeologian kehitykselle sekä akateemisesti että muinaisjäännöshallinnon näkökulmasta, vaikka neuvostoaikana Viron arkeologia joutuikin toimimaan tiukoissa raameissa ja Tarton oppiaine lakkautettiin. Nykyään arkeologia on onneksi taas voimissaan Tartossa, ja oppiaineesta löytyy henkilökuntaa Helsinkiä enemmän.

Jan Storå toi tervehdyksen Tukholman yliopistolta, ja keskittyi etenkin Ella Kivikosken uran kannalta keskeiseen teemaan, Ahvenanmaan rautakautisiin hautoihin. Kivikosken kaivaukset saarella olivat niin mittavia, että hänen kaivamansa haudat edustavat edelleen suurta osaa kaikista Ahvenanmaalla kaivetuista rautakautisista haudoista. Storå keskittyi esitelmässään kaivauksilla talletettuihin palaneisiin luihin ja erilaisiin analyysimahdollisuuksiin, joita ne tarjosivat. Vaikka Kivikosken kaivauksista on jo vuosikymmeniä, Storå toi hyvin esiin, kuinka hänen aineistonsa tarjoavat edelleen aihetta uusiin ajatuksiin.

Päivän päätteeksi Helsingissä jo lähes 20 vuotta professorina toiminut Mika Lavento lausui seminaarin loppusanat, ja esitteli samalla oppiaineen 100-vuotisen taipaleen kunniaksi julkaistun juhlaikirjan, *Celebrating 100 Years of Archaeology at the University of Helsinki. Past, Present, and Future* (Kunnas et al., 2023). Juhlakirja esittelee nimensä mukaisesti arkeologian oppiaineen historiaa, nykytilaa ja visioita sen tulevaisuudesta. Iskos-sarjassa julkaistu teos on vapaasti luettavissa verkossa Journal-alustalla, ja on loistavaa luettavaa jokaiselle, joka haluaa saada kattavan katsauksen arkeologian vaiheisiin Helsingin yliopistolla ja laajemminkin Suomessa 1900-luvun alusta nykypäivään. Kuten seminaarissa useita kertoja todettiin, Helsingin arkeologian oppiaineen ensimmäiset 100 vuotta ovat juhlimisen arvoiset, mutta toivottavasti edessä on ainakin toiset 100 vuotta, joita kelpaa tulevaisuudessa muistella yhtä lämpimästi.

Tuuli Heinonen

tuuli.t.heinonen@helsinki.fi

#### LÄHTEET

Kunnas, Liisa; Marila, Marko; Heyd, Volker; Holmqvist, Elisabeth; Ilves, Kristin; Lahelma, Antti & Lavento, Mika 2023: *Celebrating 100 Years of Archaeology at the University of Helsinki. Past, Present, and Future*. Iskos 27. Suomen muinaismuistoyhdistys, Helsinki.



SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA  
SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND

Suomen keskiajan arkeologian seura –  
Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry.  
on toiminut vuodesta 1990 keskiajan ja uuden  
ajan arkeologian tutkimuksen edistämiseksi ja  
on Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsen.

Seuran tarkoituksena on edistää keskiajan ja  
uuden ajan arkeologian tutkimusta ja  
korkeakouluopetusta. Seura järjestää seminaareja,  
vierailuluentoja, opintomatkoja ulkomaille ja  
kotimaahan, ottaa kantaa ajankohtaisiin  
arkeologisiin kysymyksiin ja harjoittaa  
julkaisutoimintaa.

Seuran jäseneksi otetaan keskiajan ja  
uuden ajan arkeologiasta kiinnostuneita  
henkilöitä. Jäseneksi voi ilmoittautua  
kirjallisesti seuran osoitteeseen tai sähköpostilla  
seuran puheenjohtajalle. Osoitteenmuutoksista  
pyydetään ilmoittamaan seuran sihteerille.

**Puheenjohtaja**

Dos. Janne Harjula  
Puh. 050-5233837  
puheenjohtaja@skas.fi

**Varapuheenjohtaja**

FT Frida Ehrnsten  
fehrnste@gmail.comi

**Sihteeri**

Siiri Tuomenoja  
Puh. 040-5828845  
sihteeri@skas.fi

**Taloudenhoitaja**

Janne Haarala  
Puh. 050-3288331  
taloudenhoitaja@skas.fi

**Jäsenmaksut vuonna 2022**

Perusjäsen 20 € / vuosi  
Opiskelija 15 € / vuosi  
Perhe 25 € / vuosi  
Lehden vuosikerta tilattuna 20 €

**Yhteystiedot:**

SKAS c/o Arkeologia, Akatemiankatu 1, 20014 Turun yliopisto  
email: skas-hallitus@lists.utu.fi | internet: www.skas.fi | facebook: @skasyhdistys