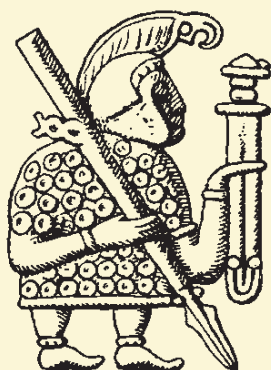


.. FORN VÄNNEN

JOURNAL OF
SWEDISH ANTIQUARIAN
RESEARCH



2026/2

Utgiven av

Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien i samarbete med Historiska museet.

Fornvännen publiceras Open Access, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Fornvännen online: <https://publicera.kb.se/fornvannen/>

© Vitterhetsakademien & Författarna/Authors

Ansvarig utgivare och huvudredaktör

Mats Roslund

Vitterhetsakademien

Box 5622, 114 86 Stockholm

mats.roslund@ark.lu.se

Redaktionssekreterare

Peter Carelli

Vitterhetsakademien

Box 5622, 114 86 Stockholm

fornvannen@vitterhetsakademien.se

Redaktörer

Herman Bengtsson, herman.bengtsson@upplandsmuseet.se

Thomas Eriksson, thomas.eriksson@shm.se

Åsa M Larsson, asa.larsson@raa.se

Mottagande av manuskript

<https://publicera.kb.se/fornvannen/>

Produktion

eddy.se ab

Distribution och prenumeration

Stardist

kund@stardist.se

0290-76 76 76

Helårsprenumeration i Sverige (4 häften) 350 kronor, lösnummer 120 kronor

Helårsprenumeration utlandet 400 kronor

Journal of Swedish Antiquarian Research

published by The Royal Academy of Letters, History and Antiquities

Subscription price outside Sweden (four issues) SEK 400:-

FÖRNVÄNNEN började utges av Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien år 1906 och ersatte då *Akademiens Månadsblad* samt *Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift*, som båda tillkommit under 1870-talets första år. Förutom i Sverige finns *Fornvännen* på drygt 350 bibliotek och vetenskapliga institutioner i mer än 40 länder.

Tidskriften är referentgranskad.

FÖRNVÄNNEN («The Antiquarian») has been published by the Royal Academy of Letters, History and Antiquities since 1906, when it replaced two older journals which had started in the early years of the 1870s.

Outside Sweden *Fornvännen* is held by more than 350 libraries and scientific institutions in over 40 countries.

The journal is peer-reviewed.

ISSN 0015-7813

Printed in Latvia by ADverts, in collaboration with Printpool, 2026.

A cairn in Roslagen with the oldest shoe in Sweden

By Thomas Eriksson, Ylva Telldahl and Maria Neijman

Eriksson, T., Telldahl, Y. & Neijman, M., 2026. A cairn in Roslagen with the oldest shoe in Sweden. *Fornvännen* 121. Stockholm.

This article discusses a previously overlooked find from a cairn at Igelsta-Västerängen, Söderby-Karl parish in Roslagen, eastern Uppland, Sweden. In 1943, several graves in a large cemetery were excavated here, one of which yielded a Roman cauldron along with mounts for two drinking horns. Hide fragments found beneath the cauldron were initially interpreted as the remains of a bear pelt. However, a re-examination of the finds at the National Historical Museum of Sweden in 2023 revealed that the hide fragments were actually parts of a shoe dating from around 70–250 AD. The shoe design has some parallels in Roman material. Further, the construction history of the monumental grave where the fragments were found appears to be more complex than previously assumed. Radiocarbon dating indicates the cremated bones found near the cauldron belonged to an earlier burial. The presence of the shoe, along with high-status artefacts, suggests this is one of the most spectacular Early Iron Age contexts in the eastern part of central Sweden. The burial reflects both local traditions and Roman influences, suggesting a hybrid ritual practice that underscores the cultural and symbolic significance of footwear in the Early Iron Age.

Keywords: Prehistoric shoes, Roman Iron Age, Roman imports, Burials

Thomas Eriksson, Statens historiska museer, Avdelningen för samlingar och forskning,
Box 5428, SE-114 84 Stockholm
thomas.eriksson@shm.se

Ylva Telldahl, Enheten för kulturarv/Roslagsmuseet, Norrtälje kommun, Box 817,
SE-761 28 Norrtälje
ylva.telldahl@norrtalje.se

Maria Neijman, Statens historiska museer, Avdelningen för samlingar och forskning,
Box 5428, SE-114 84 Stockholm
maria.neijman@shm.se

Introduction

Finds of prehistoric shoes and other types of footwear are extremely rare in Sweden. However, in 2023, the authors rediscovered a remarkable example in the depository of the Swedish History Museum (SHM 23189, Find id/FID 3171690 & 3229013). We were able to identify previously overlooked hide fragments as parts of a shoe. Although originally found in 1943, the

fragments had been interpreted as remnants of a bear pelt. Throughout this article, the terms ‘hide’ and ‘skin’ are used without certainty as to whether the material had undergone tanning.

More or less well-preserved shoes from the Bronze Age and Early Iron Age have been found primarily in wetlands in Norway, Denmark, and northern Germany, but no comparable finds

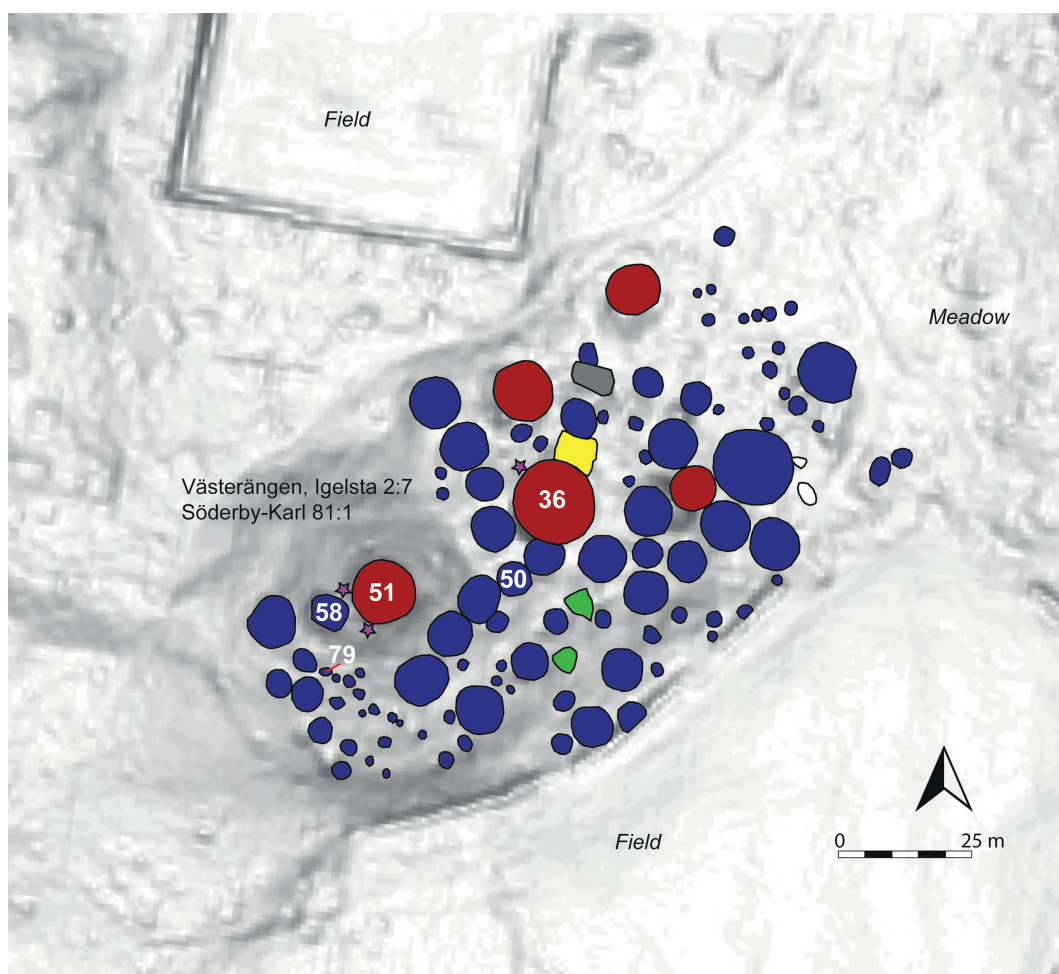


Fig. 1. The cemetery at Söderby-Karl 81:1/L2015:3561. Digitalisation of a map made by Harry Thålin in 1943 with visible graves. Red=cairns, blue=rounded stone settings, green=triangular stone settings, yellow=rectangular stone setting, stars=menhirs, white=recent(?) heaps of stones, grey=gravel pit. Background with topography. The excavated graves are marked with numbers. Illustration: Thomas Eriksson with maps from Lantmäteriet and Antikvariskt-Topografiskt Arkiv (ATA).

have been reported from Sweden (Gräf 2015; Hald 1972; Marstrander 1954; Munksgaard 1974, pp. 89, 181ff; Schia 1986).

The Swedish specimen was recovered from a cairn containing a wealth of finds from the transitional phase between the Early and Late Roman Iron Age (Period B2/C1, i.e. 70–250 AD). The context included Roman imports, and the design of the shoe shows influences from the Roman Empire. Moreover, the cairn itself appears

to have a more complex history than previously assumed, with evidence of reuse for repeated burials or ritual activities.

The site and surroundings

The site is located in the eastern part of the county of Uppland, in the Söderby-Karl parish (fig. 1 & 7). During the Roman Iron Age the site was located in the inner part of a vast system of bays and inlets connected to the Baltic Sea.



Fig. 2. Photo of the cemetery from the south-west. The rectangular stone setting A58 in the foreground, the reconstructed cairn A51 in the centre and one of the menhirs to the right. Photo: T. Eriksson.

The parish has a host of ancient monuments including graves, cemeteries, heaps of fire-cracked stones, hillforts and runestones. Most of the visible remains of these features can be dated to the Bronze Age (1700–500 BC) and the Iron Age (500 BC–1100 AD) (Floderus 1946; Rahmqvist & Skoglund 1986, p. 20).

The cemetery has been situated in the western border of the arable fields belonging to the village of Igelsta, first mentioned as *Eghilstadhum* in 1365 (Rahmqvist and Skoglund, 1986, p. 100f). The suffix *-sta* are mostly connected to settlements with roots in the Roman Iron Age (c. 1–400 AD) (Vikstrand 2013, pp. 58ff). The historical village is situated seven hundred meters apart from the cemetery. The neighbour to east is Odenslund, i.e. the holy grove for the god Oden (Vikstrand 2001, pp. 135ff)

The cemetery was mapped in 1943 by archaeologist Harry Thålin (fig. 1), who also restored one of the cairns and excavated five visible graves over a four-week period. The cairn on the northeastern peak, A36, contained pottery and a cremation. The smaller stone settings A50 and A79 yielded no finds. Grave A58 contained a cremation and an iron knife. However, the most exceptional finds came from cairn A51 on the southwestern peak.

Cairn A51, located at the highest point of the terrain, measured 13 m in diameter and 1.5 m in height (figs. 2–3). Two menhirs stand outside the grave, likely indicating two separate burials. The cairn was constructed from boulders measuring 0.2–0.4 m and featured a depression just north-east of the centre. Both A36 and A51 showed surface pits, suggesting grave robbery.

The finds in A51

The most remarkable metal object from the cairn is a fragmented Østland-type cauldron of Roman origin, a rare find in this region (Andersson 2001; 2002). The vessel is most likely of type E 40/Juellinge, or possibly type E 39/Marwedel (Ekholm 1933; Eggers 1955; Lund Hansen 1987, pp. 61, Taf. 6). Sixteen examples of cauldrons of type E 40 are known from Denmark, fourteen from Norway, at least six from Poland, and nine from Sweden (Lund Hansen 1987, pp. 459f; Lasota-Kuś & Madyda-Legutko 2023, pp. 115ff). The most prominent context is the famous female grave IV at Juellinge on Danish Zealand, which also contained mounts for two drinking horns (Liversage 1980, pp. 17ff; Müller & Gram 1911). This group of cauldrons is dated to Periods B1b–C1 in Scandinavia and Poland, and is typically found in richly furnished

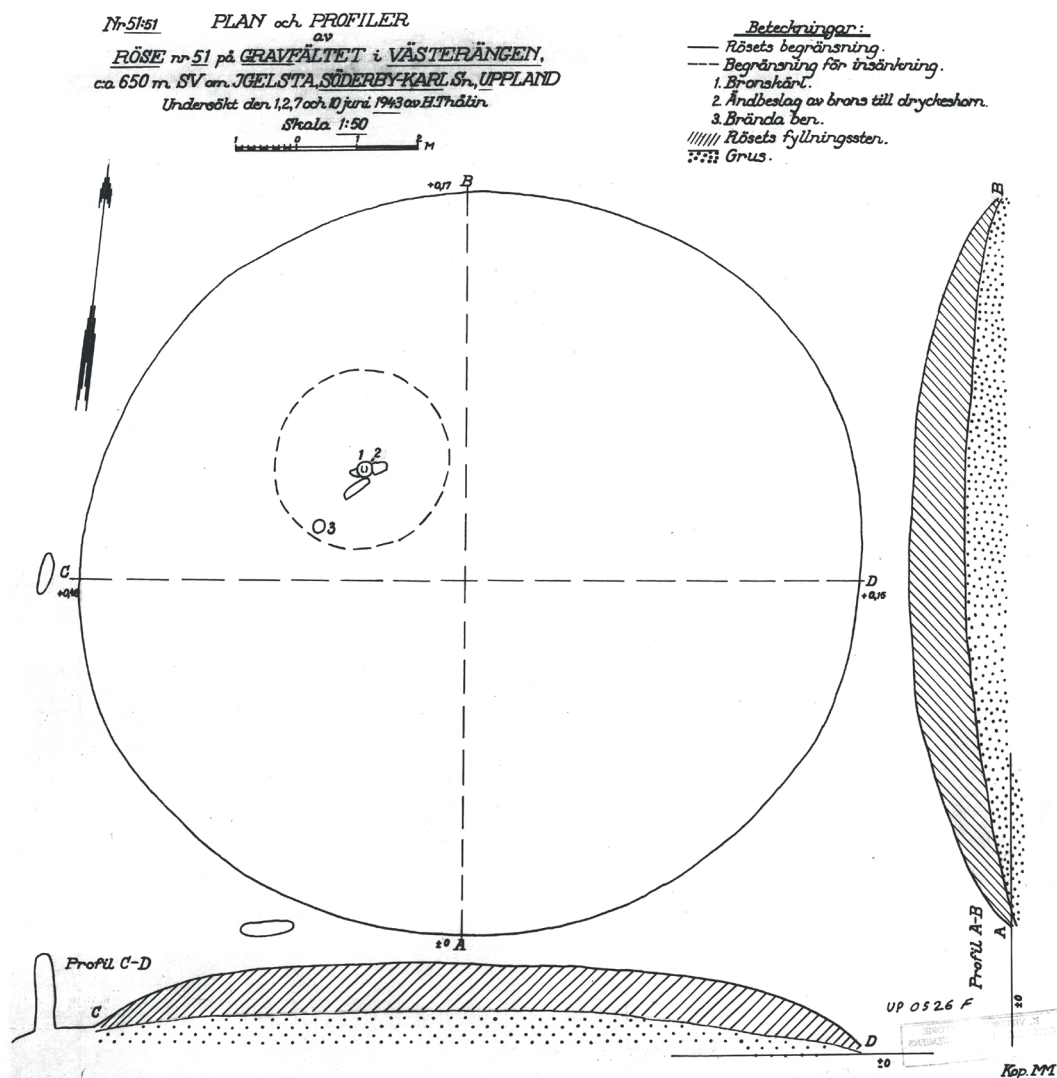


Fig. 3. Plan and section of cairn 51. 1) the cauldron, 2) horn mounts, 3) cremated bones. Illustration: Harry Thälin, ATA.

graves, often along with drinking utensils and weapons, and sometimes in female burials such as Juellinge (Lund Hansen 1987; Lasota-Kuś & Madyda-Legutko 2023, pp. 115f).

The Igelsta cauldron features a bronze handle attached to an everted rim (figs. 4 & 8). The rim measures 23 cm in diameter, and the base 17 cm. It was placed on a wooden tray, with preserved fragments of hide found between the metal and wood. Notably, the cauldron was not

used for holding cremated bones – otherwise a common practice in cremation burials. Instead, the cremated remains were found approximately 1 m southwest of the cauldron. They have been radiocarbon dated to the Early Pre-Roman Iron Age.

Inside the cauldron were two unburnt bone fragments from sheep/goat. The fully fused distal part of a sheep humerus indicates an animal over one year old, dated to the Early Roman Iron



Fig. 4. Reconstruction of the horns and the Østland cauldron found in the grave. Photo of the terminal mounts. Drawings: Faith-Ell, ATA. Reconstruction and photo: T. Eriksson.

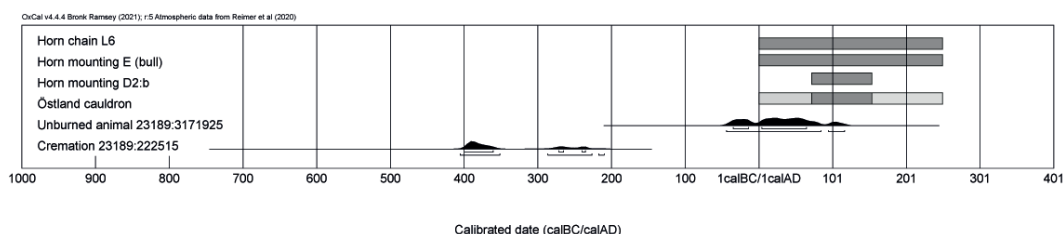


Fig. 5. Calibrated ^{14}C -dates from A51 and dates of artefacts. Illustration: T. Eriksson.

Age, thus contemporary with the metal artefacts. The bones likely represent symbolic food offerings (figs. 3 & 5).

Both inside and just outside the cauldron were parts of two drinking horns (Andrzejewski 1991, 1994), preserved as two terminal mounts and a Y-shaped chain, all made of copper alloy (figs. 4 & 7). The chain cannot be definitively linked to either of the mounts. One terminal features a cornice profile, characteristic of Early Roman Iron Age design. This form is classified as group D2:b and closely resembles mounts found in Gotland, Simris (Scania), and Hade (Hedesunda, Gästrikland), and is generally dated to Period B2 (70–160 AD) (Andrzejewski 1991, p. 29, Ryc. 5 & Mapa 11).

The second terminal is shaped as a bull's or cow's head, with horns, an open mouth and a visible tongue. This type, defined as group E, is known from only about thirty examples in northern Europe (figs. 4 & 7) and is dated to Periods B–C1 (1–260 AD) (Andrzejewski 1991 pp. 36ff; 1994; Stenberger 1946). The chain belongs to group L6, characterised by profiled links connected by small rings, a type known from a few Scandinavian examples dated to Periods B and C1 (Andrzejewski 1991, p. 55).

The placement of the cauldron and drinking horns suggests they were deposited as grave goods symbolising the role of the deceased as a patron of ritual feasting and drinking ceremonies in an inhumation context. This practice has strong parallels in other richly furnished graves in Uppland, such as Gödåker (Tensta parish), Carlslund (Hammarby parish), and Skuttunge (Skuttunge parish) (Andersson 2016, pp. 129ff; Ekengren 2009; Eriksson 2009, pp. 235ff).

The tradition of using elaborately decorated drinking horns in ritual contexts is also evident in a find located approximately 200 m northwest of grave A51. Likely originating from a destroyed grave, this pair of horns features rich decoration in Animal Style I and dates to Period D2 (480–550 AD). These horns are among the most exclusive examples known from Scandinavia (Holmqvist 1951; Enright 1996).

The dating of the artefacts clearly places them within the Early Roman Iron Age, potentially extending into the early phase of the Late Roman Iron Age, corresponding to Periods B1–C1. All artefacts were unburnt, and the cauldron had not been used as a container for cremated remains. However, burnt bones were found approximately 1 m southwest of the cauldron, resulting in some uncertainty regarding the context. To clarify the matter, one unburnt animal bone from within the cauldron and one burnt human bone were selected for radiocarbon (^{14}C) analysis (fig. 5).

The results confirm that the cairn was used on at least two separate occasions. The cremated human remains were dated to the Early Pre-Roman Iron Age, Periods I–II (Ua-83687: 2296 ± 30 BP, i.e., 405–209 BC), while the unburnt animal bone was dated to Periods III and B1–2 (Ua-83688: 1988 ± 29 BP, i.e., 42 BC–115 AD), using two-sigma probability ranges in both cases. The ^{14}C date of the unburnt bone aligns well with the typological dating of the artefacts, although it is slightly earlier. The cremated bones were not associated with any artefacts. It connects to the common burial practice in region during the Early Pre-Roman Iron Age. Artefacts were rarely

deposited in burials during the Pre-Roman Iron Age in the region, except vessels.

In other words, the cairn was originally constructed during the Pre-Roman Iron Age over a primary cremation burial, and the cauldron was deposited later. One hypothesis is that the cauldron belonged to an inhumation grave in which the skeleton has completely decomposed due to the permeable structure of the cairn. The fact that the cauldron was not placed centrally or particularly deep within the cairn may also suggest that it was deposited during a winter thaw, then it was difficult to reach deep in the ground.

Grave structures containing multiple burials are occasionally found in Early Iron Age contexts. A nearby example comes from a stone setting located a few hundred metres west of Västerängen, which contained both a cremation and an inhumation (SHM 24298; L2015:3419). This cemetery is also notable for the stray find of two of the most elaborately decorated drinking horns from the 5th–6th centuries, see above (Holmqvist 1951).

The context of the hide and metal artefacts may represent an elite burial of an individual of unknown gender, likely belonging to the highest social strata of the region. The absence of contemporary cremated remains raises the possibility that this was a cenotaph for a person whose body was never recovered. Alternatively, the find may represent an inhumation where the skeletal remains have not survived, or it could be interpreted as a ritual offering to ancestors. Comparable sacrificial deposits of Iron Age artefacts in Bronze Age cairns (c. 1400–1200 BC) are known from Södermanland (Appelgren 1993; Hemmendorff 1971; 1978).

The context is best dated to Period B2 or the early phase of C1. The individual associated with the find appears to have had access to an extensive interregional network, with connections to the major Baltic islands, southern Scandinavia, Poland and the Roman Empire (figs. 5 & 7). The distribution of the metal artefacts suggests a contact route from Igelsta via Gotland to the Continent. At this time, Gotland served as a key node in the Baltic Sea trade network (Andersson 1995, pp. 215ff; Eriksson 2018, pp. 104f).

Osteological analysis

A total of 472 g of cremated human bone from grave A51 was recovered from approximately 1 m southwest of the cauldron, but at the same excavated level (fig. 3). Standard osteological methods, made by Ylva Telldahl, were applied to estimate sex and age at death. The analysis identified one adult individual, aged approximately ≥35 years, possibly female. However, precise age estimates must be treated with caution, as the methods rely on biological processes that may not directly correspond to chronological age (e.g. Roksandic & Armstrong 2011).

The bone material exhibits characteristics of advanced pyre technology. All fragments display a white, porous, chalky texture, indicating complete oxidation at temperatures exceeding 600°C. High temperatures also cause bone shrinkage. The absence of charcoal and soot suggests that the cremation and the burial did not occur in the same location, which may also explain the relatively small quantity of bone recovered. A typical adult cremation yields between 2 and 4 kg of bones. Factors such as deliberate selection of bones, cleaning prior to burial, and post-depositional processes may have contributed to the reduced amount.

Only human remains were identified, with no fragment larger than 15 mm. Of the total amount of bone, 85% could be assigned to specific body regions, including 30% from the cranium and 36% from the long bones of the arms and legs (fig. 6). One burnt human bone was selected for radiocarbon dating, which yielded a date corresponding to the Early Pre-Roman Iron Age (fig. 5).

Inside the cauldron, two unburnt bone fragments from sheep/goat were found – a humerus and a rib – both bearing cut marks. The fully fused distal end of the humerus indicates an animal older than one year. Radiocarbon analysis of this bone produced a date corresponding to the Early Roman Iron Age (fig. 5).

Hide fragments: pelt or shoe?

Among the finds from cairn A51, two fragments of hide stand out as particularly unique and exceptional (SHM 23189: find IDs 3229013 & 31716909). These fragments were referred to in

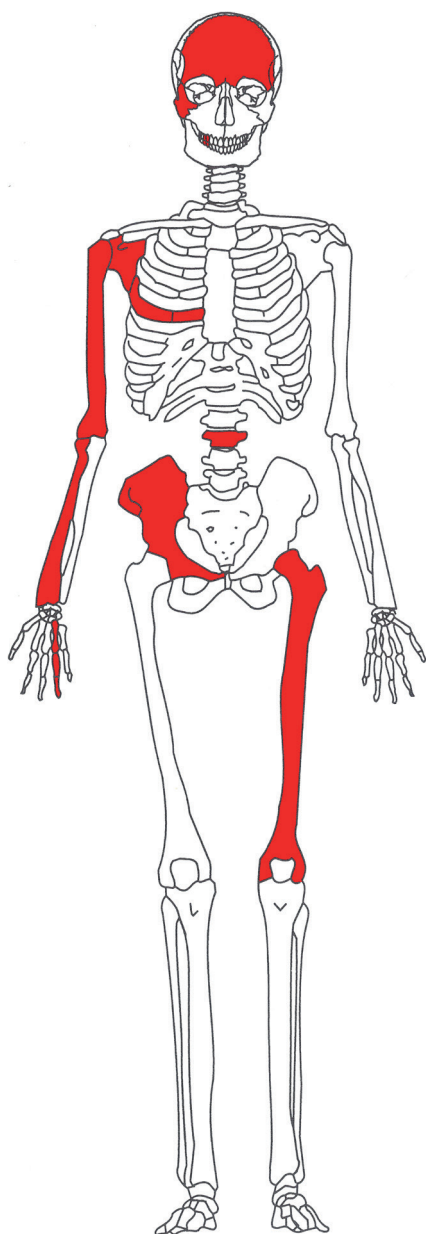


Fig. 6. The illustration shows the bone elements represented, not all are side-determined.
Illustration: Y. Tell Dahl.

the original excavation report as “bearskin under the cauldron.” They are visible in excavation photographs taken during the removal of the cauldron and the underlying wooden tray (figs. 3 & 8). The fragments were located between the base of the cauldron and the wooden tray. Both pieces have been impregnated and preserved by copper salts from the cauldron, giving them a characteristic greenish hue.

The larger fragment (31716909) retains hair within a fold in the material. In the 1940s, Hjalmar Ljungh identified the fur – based on the presence of down, awn, and guard hairs – as originating from a bear. However, the appearance and condition of the fragments suggest that they do not represent a complete bear pelt. While bear pelts are known from high-status graves dating from around 100 BC onward, they typically appear in the form of burnt or unburnt bear claws (Petré 1980; Wamers 2009, pp. 2ff; Oswaldsson 2010). No claws were found in grave A51.

Nearby examples of graves containing bear or lynx claws from the Late Roman Iron Age and Migration Period include three burials in Tälje, Norrtälje parish, and one in Görle, Frötuna parish. These graves were richly furnished with dress accessories (Mutikainen 2000, pp. 14, 19; Gatti & Vinberg 2015, pp. 52, 119ff).

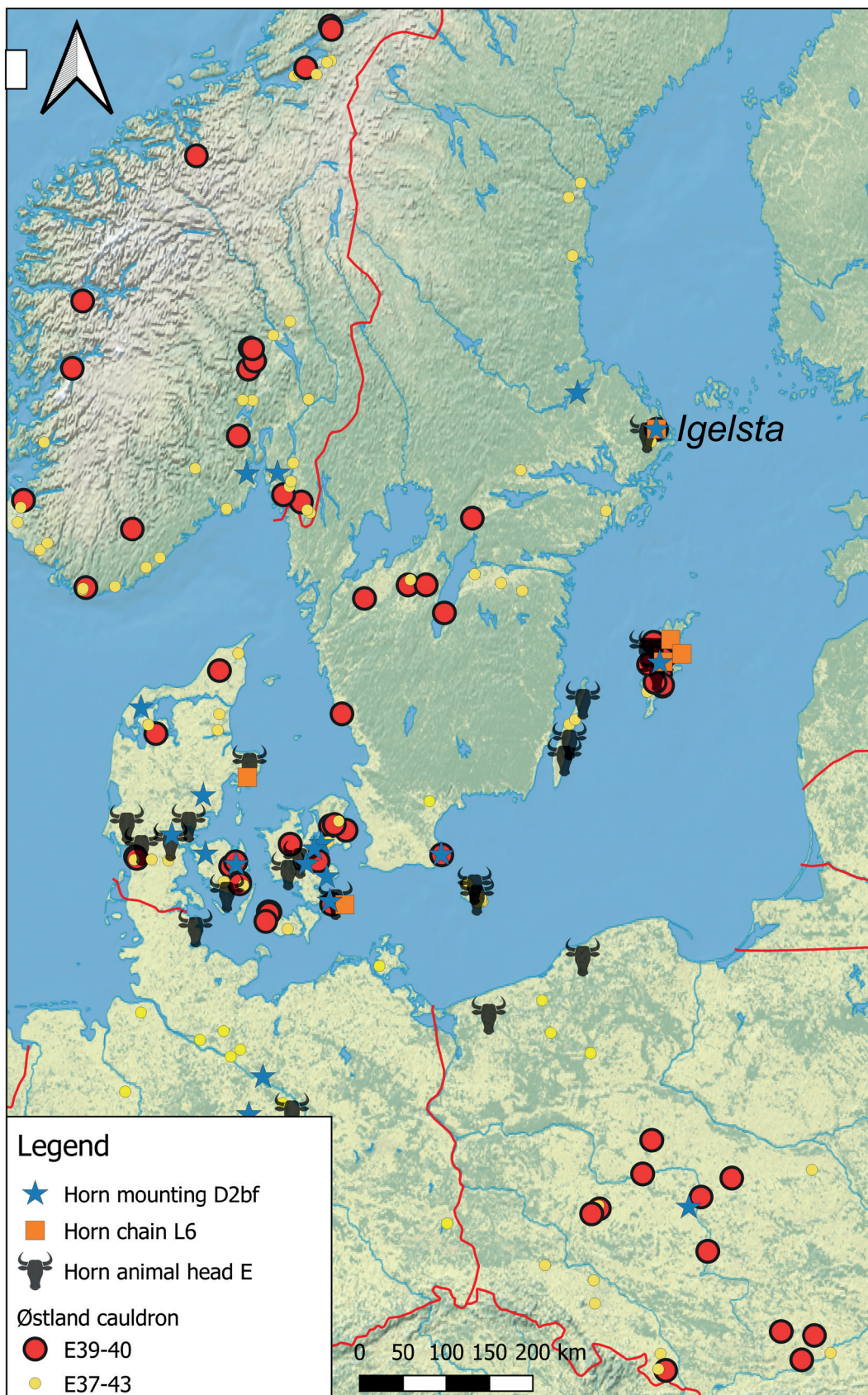
The fragments from A51 likely represent something far more unusual in the preserved archaeological record – most plausibly parts of Sweden’s oldest known shoe.

Description of the fragments

The smaller hide fragment (FID 3229013) is notably flattened and has a smooth surface (fig. 9). The hide is dark brown with a greenish tint, hardened and somewhat brittle, with traces of fur still adhering to the surface. The piece is arched and tapers toward the centre, measuring 130 mm in length and 35 mm in width at its widest point, although it was originally larger.

→

Fig. 7. Some of the artefacts from grave 51 and their analogues in Northern Europe. Distribution of Østland cauldrons from Ekholm and Lund-Hansen (Ekholm 1933; Lund Hansen 1987). The material from Germany and Poland is not fully charted or categorised. Diverse types of chains and mounts for drinking horns based on Andrzejowski (Andrzejowski 1991; 1994). Illustration: Thomas Eriksson.



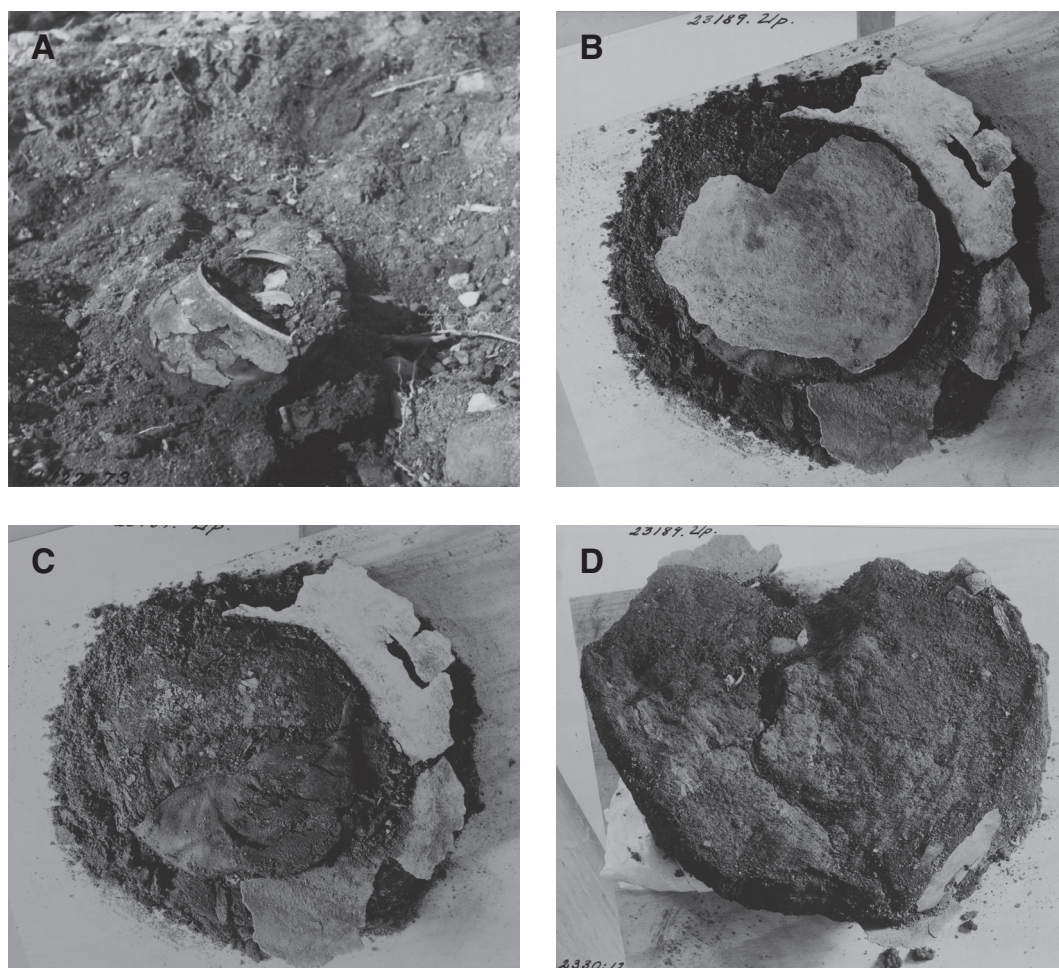


Fig. 8. Pictures from ATA of the excavation of the cauldron and the underlying hide fragments. A) The rim of the cauldron and mounts in situ. B) Bottom and sides of the cauldron during excavation in the laboratory. C) The bottom of the cauldron is removed. The larger fragment of hide is visible in the lower part of the cauldron. D) The wooden tray under the hide and cauldron. Photos by SHM in Antikvariskt Topografiskt Arkiv, ATA.

At each end, the hide features large cut-out holes – one of which is incomplete. The complete hole is D-shaped and measures 25 × 40 mm. Given their similarity, it is reasonable to assume that both holes originally had the same or a very similar shape (fig. 10).

The holes and outer edges are cut at a 90-degree angle to the surface, resulting in clean, straight edges. Toward the centre, the hide is compressed in thickness and exhibits a

slight gloss, likely caused by mechanical abrasion. Based on its shape, wear patterns, and construction, the fragment may represent the heel and ankle section of a shoe – a type with several parallels in Roman Iron Age contexts.

The D-shaped holes may have served as attachment points for a broad strap across the front of the ankle, known as an ankle fastening or *lanchet* (Driel-Murray 2001a, p. 345, fig. 12). Comparable examples include the Comacchio



Fig. 9. The hide fragments from A51, SHM 23189. Fragment FID 3229013 above and 31716909 below. Note the diagonal crease on the larger fragment and the small holes for lacing at top of same fragment. Photo: SHM, Thomas Eriksson.

and Panopolis models from the early Imperial period, which also feature D-shaped front lanchets, though typically smaller than those on the Igelsta specimen (Volken 2014b, pp. 88ff, fig. 103).

If this interpretation is correct, the absence of a seam at the back of the heel suggests that the fragment belongs to a Volken's Type I shoe – a design in which the heel, foot, and toe are constructed as a single unit, typically with a separate sole. This type was common during the Early Roman Iron Age, as evidenced by finds from the Continent and Britain (Volken 2014b, pp. 93ff, figs. 112, 116 & 122). Such one-piece heel constructions are rare or absent in Danish and North German assemblages (Hald 1972; Gräf 2015, pp. 68–107), but several parallels exist in Roman provincial contexts (fig. 10).

Some of the closest analogies come from Vindolanda, Ramshaw, and Billingsgate in Britain, as well as Saalburg and Bonnerberg in Germany (Volken 2014b, pp. 278–282, cat. nos. 10.01–19). According to Driel-Murray's typology, the Igelsta shoe shares many features with her Type VI, the Roman Eyelet Boot, particularly the Ramshaw style, dated to c. 175–355 AD. The Igelsta

fragments appear to resemble the higher-ankle variants of the Type I construction, similar to the so-called "Fell boots" from Vindolanda. These Roman boots were well-suited for harsh weather and long-distance marching. Unlike the Igelsta example, however, many Ramshaw-type boots were equipped with hobnails for improved traction (Driel-Murray et al. 2003, fig. 17:1–2; Volken 2008).

The larger hide fragment (FID 3229013) is not smooth but slightly undulating, featuring a prominent secondary fold in which the hide is layered in three folds. The fragment is somewhat boat-shaped, tapering to a point at one end and terminating in a relatively straight edge with a small protrusion at the other. This latter end is fragmentary and frayed, indicating that the piece was originally larger. Within the fold, remnants of dark brown hair or fur are preserved. The rounded portion of the hide is torn and incomplete.

The fragment measures 145 mm in length and 65 mm at its widest point. The upper edge of the hide has been sharply cut, while the central section lacks a clean edge, having instead a torn area approximately 35 mm long. This torn section may represent the remains of an integrated shoelace, as seen in Ramshaw-type shoes, where the lacing is incorporated into the side of the shoe.

Along the edge of the fragment are seven horizontally oriented holes, spaced at intervals of 15–30 mm on either side of the torn section. Three of these holes show clear signs of wear, with creases indicating tension and stretching during use. The pull direction appears to have been toward the adjacent, cut edge rather than toward the wider part of the fragment. The remaining four holes are more notch-like and show less evidence of wear, suggesting they may not have been subjected to the same stress. The holes are not perfectly round, but appear to have been slit-cut, taking on an oval shape through use.

These features suggest the holes were used for lacing across the top of the foot, from the toe area to the ankle. The fragment likely represents part of the medial front and rear section of a shoe (Volken 2014b, fig. 33). The lower portion of the shoe, including the side down to the sole

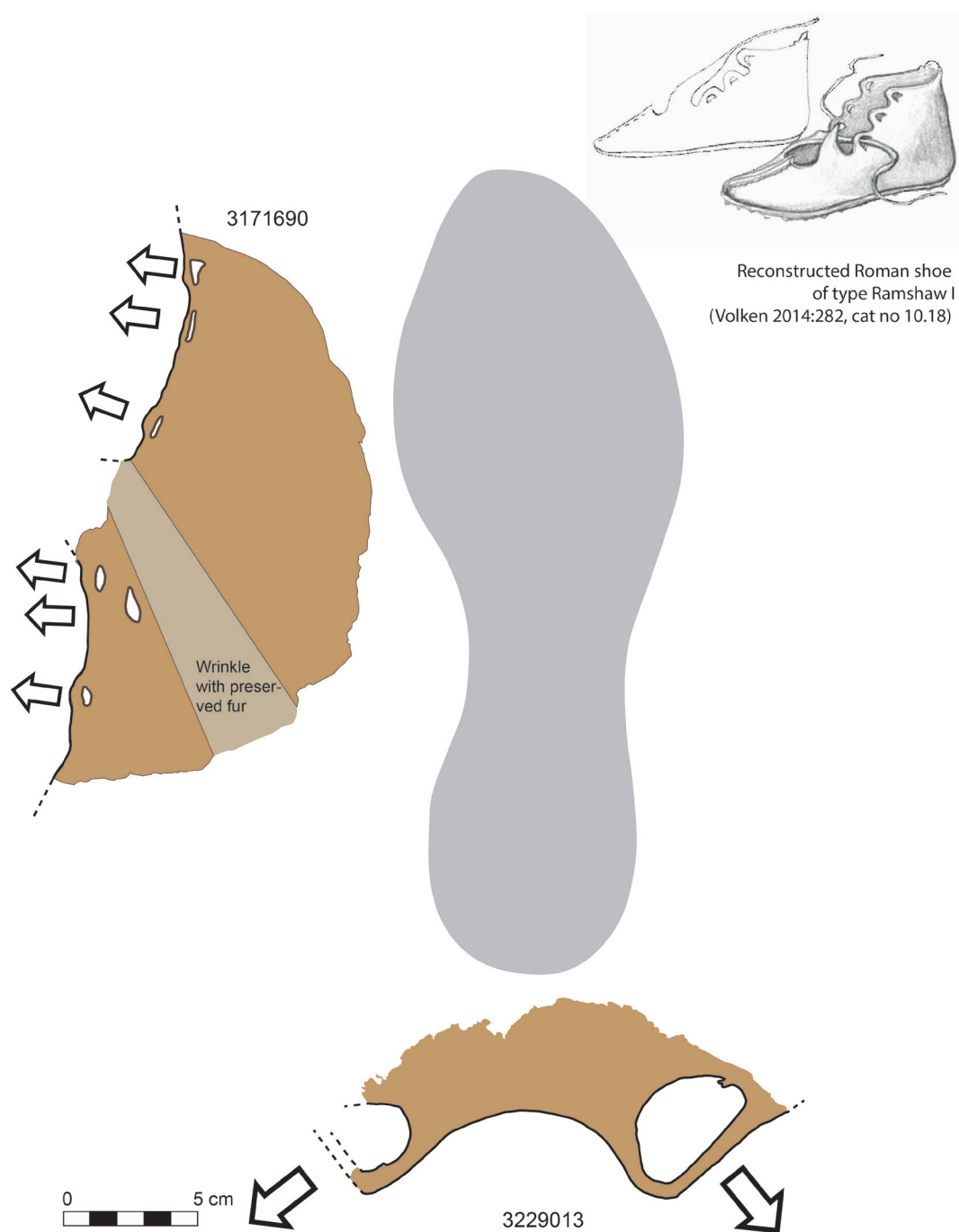


Fig. 10. Drawing of the hide fragments found in A51. No traces of the sole were found, but a schematic footprint is shown here to exemplify the construction. Cut, outer edges are shown with bold lines. Reconstructed outer edges are marked with dashed lines. Arrows show tension directions in holes for lacing. A reconstructed shoe of Ramshaw model I is shown in the upper right corner. Illustration: M. Volken 2014b, p. 282 and T. Eriksson.

and the presumed seam between the upper and the sole, is entirely missing. Based on the wear patterns, it is plausible that the fur was turned outward, a fashion known from continental Roman contexts (Volken pers. comm.).

The most likely interpretation is that this fragment formed one side of a shoe, with lacing or stitching running along the dorsum of the foot. Although no direct parallels are known, similar shoe sides among Volken's Roman Type I shoes include examples from Zwammerdam and Ramshaw, which feature comparable seam or lacing holes and integrated lacing systems (Volken 2014b, cat. nos. 10:03 & 16). These comparisons further support the identification of the Igelsta fragments as part of a locally made shoe displaying Roman influences from the Early Roman Iron Age.

Shoes during the Roman Iron Age

The hide fragments from the Igelsta grave can be dated to approximately 1–250 AD, making them the oldest known shoe remains from Sweden. This find is particularly significant, as no comparable footwear material is known from the Swedish region prior to the Viking Age. However, parallels exist in neighbouring regions, including Denmark, Norway and northern Germany, with examples dating from the Bronze Age and Early Iron Age (Marstrander 1954; Hald 1972; Munksgaard 1974; Volken 2014b). Several shoe finds from Denmark, although older, originate from Late Bronze Age and Early Iron Age contexts, including finds of bog bodies, oak-log graves, and war booty deposits (Hald 1979). The comparative material can also be expanded to include finds from *Germania Libera* in northern Germany. In Norway, somewhat later shoe finds may also contribute to the interpretation of the Igelsta material (Gräf 2015).

From the Roman world, a relatively large corpus of footwear has been recovered from military forts, with key sites including Welzheim and Saalburg in Germany, and Vindolanda in Britain (Hartmann & Driel-Murray 1998; Driel-Murray 2001a & b; Driel-Murray et al. 2003; Volken 2014b). Many shoes and sandals from both Roman and Germanic contexts feature openwork or fishnet-style uppers, a design

well-suited for summer use in milder climates. In contrast, the Igelsta shoe appears to have had a more closed construction and preserved fur, both of which suggest it was designed for colder conditions – possibly serving as a winter boot.

In the 1940s, the hairs preserved in a fold of the hide were identified as bear fur. However, during visual re-examinations in 2024, this identification was questioned. As a result, samples from both fragments were submitted to the Swedish Museum of Natural History for DNA analysis. Although the DNA was fragmentary, the results indicated that the hide may originate from two different mammalian families: squirrels (*Sciuridae*) and dogs or wolves (*Canidae*) (Gyllenstrand 2025).

Vair – the winter fur of the red squirrel – was highly valued and exported from Scandinavia during the Medieval period. However, squirrel fur would not have been suitable for the structural components of footwear, though it may have been used for linings or decorative elements. In Swedish vernacular clothing traditions, cat and hare fur were used for similar purposes (Campbell 1942, p. 124, fig. 12). Dog and wolf fur, on the other hand, were commonly used for winter garments. Dog fur was especially popular for caps and gloves, and remained in use into the 18th and 19th centuries (Lloyd 1979, p. 26; Holmberg & Ågren 1983, pp. 6–14; Gullback 2021, pp. 79f). One plausible interpretation is that the upper part of the Igelsta shoe was made from dog or wolf hide – a practice also known from Medieval Norway (Swann 2001, p. 54).

Reconstruction of the Igelsta shoe

The most plausible interpretation of the fragments is that they represent parts of a shoe (fig. 10). However, due to the absence of substantial portions – such as one side of the shoe, the lower heel section, and the sole – the reconstruction remains tentative. What can be stated with confidence is that the shoe featured lacing across the top of the foot and had protruding attachments for a broader strap at the transition between the foot and the lower leg.

Three main interpretations are possible:

1. O-cut (hide shoe): The first possibility is that the shoe was a hide shoe, in which the sole and upper were constructed from a single piece of hide. In Volken's typology, this corresponds to an O-cut shoe – one of the oldest and most enduring footwear designs (Volken 2014a, p. 55). Roman *carbatinae* share similar strap attachments but typically include a seam at the heel (Volken 2014b, pp. 99ff).
2. I-cut (boot-type shoe): The second possibility is that the shoe was an I-cut type, with a separate sole stitched to the upper. This design has several parallels in Roman contexts, particularly the Ramshaw type. Such shoes are generally interpreted as boots and often associated with colder climates or military use (Volken 2014a, pp. 105ff).
3. Regionally adapted type: A third possibility is that the shoe represents a unique or regionally adapted type, inspired by Roman footwear but produced within a local Swedish tradition. This interpretation would reflect both cultural influences and local innovation in footwear design during the Early Roman Iron Age.

The role of the shoe in the grave

The preserved shoe from Igelsta is unique in the Swedish archaeological record. This is largely due to the poor preservation conditions for organic materials, particularly in cremation graves, which represent the dominant burial practice in eastern Sweden during the Roman Iron Age. In contrast, footwear is often found in graves, military camps, and wells inside the Roman Empire. In some inhumation graves, shoes or pairs of shoes were placed beside the deceased. Parallels to this practice are known from Roman provinces in North Africa, France, Britain, Greece and Germany. Notably, examples from Roman Africa are dated to the same period as the Igelsta find – the 2nd and 3rd centuries AD (Driel-Murray 2001a, p. 373; Stirling 2008, pp. 2268–2272). At Igelsta, however, the shoe was not worn on the foot but instead symbolically placed between the wooden tray and the Roman cauldron.

A comparable symbolic tradition appears in *Gísla saga Súrssonar*, an Icelandic saga from the early 13th century AD, which mentions *helskór* or “Hel-shoes.” In the saga, the deceased Vestein is given shoes to aid his journey to the realm of Valhalla, Odin's realm for the fallen heroes. Hel is both the name of the underworld for the dead and its female guardian (Alving 1979, pp. 26f; Strömbäck 1961, pp. 411f). Although this burial likely occurred in the 10th century AD – nearly 800 years after the Igelsta grave was made – it offers an intriguing parallel. If the Igelsta shoe was made of wolf fur, it may have carried mythological connotations. Two of Odin's companions were the wolves Geri and Freki, and the *Úlf-hédnar* – warriors clad in wolf skins – are also part of Norse tradition (Nielsen 2002, pp. 207ff). The proximity of the site to Odenslund, just 1500 meters to the east of the grave, further strengthens this symbolic association.

The unusual placement of the shoe likely held ritual or symbolic meaning, especially when viewed in light of contemporary Roman practices. During the Late Pre-Roman and Early Roman Iron Age, objects associated with leatherworking – particularly in women's graves – were commonly deposited. Awls and crescent-shaped knives were frequently included in burials and occasionally as offerings in domestic contexts (Eriksson & Lang 1998, p. 49, fig. 36). Examples of such tools have been found in Valloxsäby (Östuna parish) and Åsby (Edsbro parish), both in Uppland (SHM 10794: grave 2). The crescent-shaped knife from Valloxsäby, found alongside an awl, had an ornate sheath and iron fittings and was likely worn on a belt (Ekholm 1939, pp. 22ff).

Leatherworking and the production of shoes and other hide-based goods must have been vital to the economy, both for the farm and the region. The presence of curved knives is often interpreted as evidence of hide processing for export to the Roman Empire (Hagberg 1967, pp. 115ff). At Igelsta, we encounter a more complex scenario: a locally produced shoe, preserved beneath a Roman bronze vessel, placed in one of the richest graves of the period in Uppland. The burial reflects both local traditions and Roman

influences, suggesting a hybrid ritual practice that underscores the cultural and symbolic significance of footwear in the Early Iron Age.

Discussion

The Igelsta cairn, with its Roman imports and exclusive mounts for drinking horns, has long been recognised as one of the richest Roman-period graves in central Sweden from the Early Roman Iron Age. However, recent analyses have revealed a more complex picture. Radiocarbon dating of the cremated bones found approximately 1 m southwest of the cauldron places the original construction of the cairn in the Early Pre-Roman Iron Age, Periods I–II. This makes the cairn and its primary burial one of the few securely dated monumental graves from this early period.

The area surrounding Igelsta shows multiple signs of being a hub within a broader contact network extending southward along the fjords and coast of Uppland. Two other Østland cauldrons have been found 15 km away in the Lohärads parish (SHM 5767 & 6428), and a better-preserved example was recovered from Norrby in the Söderby-Karl parish, just 1 400 m from Igelsta (SHM 24845; Andersson 2001). A stray find of a coin minted under Antoninus Pius (reigned 138–161 AD) has also been found in the Söderby-Karl parish (Wiséhn 1989, p. 212). The neighbouring site of Odenslund – with its theophoric name – and the nearby burial ground containing some of the most exclusive Migration Period drinking horns in Sweden, point to a long-standing local tradition in which ritual drinking ceremonies and external contacts played a central role. The symbolic deposition of a shoe, made from wolf or dog skin, beneath a large Roman cauldron should also be seen as a remnant of burial rituals whose traces are normally not preserved. This gesture too – involving the placement, rather than the dressing, of a garment in a grave – has Roman parallels. However, the rituals have been renegotiated into a Scandinavian context.

English revised by Lindemark Text

References

- Alving, H., 1979. *Isländska sagor D. 2. Gisle Surssons saga. Grette Asmundssons (den starkes) saga*. Stockholm.
- Andersson, K., 1995. *Romartida guldsmide i Norden, III: Övriga smycken, teknisk analys och verkstadsgrupper*. Uppsala.
- 2001. Romerska kärl i Uppland och Västmanland. *Fornvännen* 96:218–234.
 - 2002. Sällsyntare än vad man tror: Den romerska importen från Götåker-gravfältet, Uppland. Pind, J. (ed.). *Drik – og du vil leve skönt: Festskrift til Ulla Lund Hansen på 60-årsdagen 18. augusti 2002*. København.
 - 2016. *Götåker: Ett romartida centrum i Uppland*. Stockholm.
- Andrzejowski, J., 1991. Okucia rogów do picia z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu wpływów rzymskich w Europie Środkowej i Północnej (próba klasyfikacji i analizy chronologiczno-terytorialnej). *Materiały starożytne i Wczesnośred* 6:7–120.
- 1994. An ox-head drinking-horn terminal from Scarbantia and its background. Stuppner, A. & Tejral, J. (eds.). *Markomannenkriege: Ursachen und Wirkungen*. Brno.
- Appelgren, K., 1993. *Arkeologisk för- och slutundersökning: Trosa-Alby. Södermanland, Trosa-Vagnhärads sn, Trosa-Alby 4:6, RAA 47 och 90*. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm, rapport 1993:36. Stockholm.
- Campbell, Å., 1942. Om fot- och benbeklädning hos allmog i Norrland: En typologisk studie på grundval av uppteckningsmaterial särskilt från Jämtland. *Rig* 1942:100–127.
- Hartmann, H. H. & van Driel-Murray, C., 1998. *Das Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis*. Stuttgart.
- van Driel-Murray, C., 2001a. Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. Goubitz, O., van Driel-Murray, C., & Groenman-Van Waateringe, W. (eds.). *Stepping through time: Archaeological footwear from prehistoric times until 1800*. Zwolle.
- 2001b. Vindolanda and the Dating of Roman Footwear. *Britannia. Society for the Promotion of Roman Studies* 32:185–197. <<https://doi.org/10.2307/526955>>
- van Driel-Murray, C., Wild, J. P., Seaward, M. & Hillam, J., 2003. *The Early Wooden Forts Preliminary reports on the: Leather, Textiles, Environmental Evidence and Dendrochronology*, vol. III. Greenhead.
- Eggers, H. J., 1955. Zur absoluten Chronologie der römischen Kaiserzeit im Freien Germanien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 2. Mainz.

- Ekengren, F., 2009. *Ritualization – hybridization – fragmentation: The mutability of Roman vessels in Germania Magna AD 1–400*. Lund.
- Ekholm, G., 1933. *Bronskärilen av Östlands- och Vestlandstyp: En förberedande sammanställning*. Oslo.
- 1939. Valloxsäby logbacke: Ett uppländskt gravfält från 1:a årh. e. Kr. *Fornvännen* 34:1–34.
- Enright, M. J., 1996. *Lady with a mead cup: ritual, prophecy, and lordship in the European warband from La Tène to the Viking Age*. Dublin.
- Eriksson, T., 2009. *Kärl och social gestik: Keramik i Mälardalen 1500 BC–400 AD*. Uppsala.
- 2018. Gotlandic Pottery outside Gotland. *Światowit* LVII:101–115.
- 2022. 3. Håga och Mälardalens nätverk. Ojala, K. & Östigård, T. (eds.). *Bronsålderns Håga: Fornlämningar, fynd och förbindelser*. Uppsala.
- Eriksson, T. & Lang, R., 1998. *RV 55: Graneberg – En boplatz från äldre järnålder: Arkeologisk Undersökning, RAÄ 598, Graneberg 1:1, Litslena Socken, Uppland*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala, rapport 1997:31. Uppsala.
- Floderus, E., 1946. *Norråttjetrakten under forntiden – En översikt*. Stockholm.
- Gatti, C. & Vinberg, A., 2015. *Västra Knutby: Gård och gravar under romersk järnålder och tidig folkvandringstid: Särskild arkeologisk undersökning och kompletterande förundersökning: Fornlämning Norrtälje 4:1 och 72, Tälje 3:1, 2:53 m.fl., Norrtälje socken och kommun, Uppland*. Stiftelsen Kulturmiljövård, rapport 2015:41. Västerås.
- Gräf, J., 2015. *Lederfunde der Vorrömischen Eisenzeit und Römischen Kaiserzeit aus Nordwestdeutschland. Rahden/Westfalen*.
- Gullback, J., 2021. "Blåtrya af Wallmar och en gammal struttmössa". *Kontinuitet och förändring i Leksands mansdräkt 1770–1870*. Magisteruppsats i Textilvervetenskap, Konstvetenskapliga institutionen, Uppsala universitet. Unpublished.
- Gyllenstrand, N., 2025. *Resultat av DNA-analys av skinnfragment från Söderby-Karl*. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm. Unpublished.
- Hagberg, U. E., 1967. *The archaeology of Skedemosse 2: The votive deposits in the Skedemosse fen and their relation to the Iron-Age settlement on Öland, Sweden*. Stockholm.
- Hald, M., 1972. *Primitive shoes: An Archaeological-Ethnological Study Based upon Shoe Finds from the Jutland Peninsula*. København.
- Hemmendorff, O., 1973. 1971 års röseundersökningar i Botkyrka. *Fornvännen* 68:74–80.
- 1978. *Fornlämningarna 18–20, rösen och stensättningar, bronsålder Kärsby och Hammarby, Botkyrka sn, Södermanland: arkeologisk undersökning 1971*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer, uppdragsverksamheten, rapport 1978:38. Stockholm.
- Holmberg, K. & Ågren, K., 1983. Skinnplagg och pälsar. *Västerbotten* 1983(1):2–15.
- Holmqvist, W., 1951. Dryckeshornen från Söderby-Karl. *Fornvännen* 46:33–65.
- Lasota-Kuś, A. & Madyda-Legutko, R., 2023. The Northern Part of the Sandomierz Basin in the Early Roman Period. Settlements – Cemeteries – Elites. *Studi jné zvesti archeologického ústavu Slovenskej Akadémie Vied*, 70(1):103–124.
- Liversage, D., 1980. *Material and interpretation: the archaeology of Sjaelland in the early Roman iron age*. Copenhagen.
- Lloyd, L., 1979 (1872). *Svenska Allmogens Plägseder*. Stockholm.
- Lund Hansen, U., 1987. *Römischer Import im Norden: Warenaustausch zwischen dem Römischen Reich und dem freien Germanien während der Kaiserzeit unter besonderer Berücksichtigung Nordeuropas*. København.
- Marstrander, S., 1954. Et par myrfunne jernaldersko fra Leksvik i Trøndelag. *Årbok: Det kongelige norske videnskabers selskab*. Trondheim.
- Müller, S. & Gram, B., 1911. *Juellinge-fundet og den romerske periode*. København.
- Munksgaard, E., 1974. *Oldtidsdragter*. København.
- Mutikainen, M., 2000. *Ett folkvandringstida gravfält vid Görla: Arkeologisk undersökning: Uppland, Frötuna socken, Görla 9:2, RAÄ 22*. Riksantikvarieämbetet UV Mitt, rapport 2000:17. Stockholm.
- Nielsen, K. H., 2002. Ulv, hest og drage: Ikonografisk analyse af dyrene i stil II–III. *Hikuin* 29:187–218.
- Oswaldson, A., 2010. *Björnklor i folkvandringstida gravar: En studie av björnfalangernas förekomst och symboliska innebörd i begravningsritualen under äldre järnålder i Mälardalen*. Magisteruppsats i arkeologi. Inst. för arkeologi, Stockholms universitet. Unpublished.
- Petré, B., 1980. Björnfällen i begravningsritualen – statusobjekt speglade regional skinnhandel. *Fornvännen* 75:5–14.
- Rahmqvist, S. & Skoglund, L.-O., 1986. *Det medeltida Sverige*, bd. 1 Uppland: 5, Attundaland, Lyhundra, Sjuhundra. Stockholm.
- Roksandic, M. & Armstrong, S. D., 2011. Using the life history model to set the stage(s) of growth and senescence in bioarchaeology and paleodemography. *American Journal of Biological Anthropology*. Volume 145, Issue 3.
- Schia, E., 1986. Norges eldste sko. *Viking: Tidsskrift for norrøn arkeologi* 1985/86, bd. XLIX:59–70.
- Stenberger, M., 1946. Djurfigurer från äldre järnålder. *Fornvännen* 41:147–165.

- Stirling, L., 2008. One foot in the grave: Evidence for footwear in the graves of Roman North Africa. González, J. & Ruggeri, P. (eds.). *L'Africa romana: Le ricchezze dell'Africa: Risorse, produzioni, scambi : Atti del XVII convegno di studio Sevilla, 14–17 dicembre 2006, vol. 4*. Roma.
- Strömbäck, D., 1961. Helskor. Andersson, I. & Granlund, J. (eds.). *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid från vikingatid till reformationstid*, bd. 6: Gästning–Hovedgård. Malmö.
- Swann, J., 2001. *History of Footwear in Norway, Sweden and Finland: Prehistory to 1950*. Stockholm.
- Vikstrand, P., 2001. *Gudarnas platser: Förkristna sakrala ortnamn i Mälardalskapen = The places of the gods: pre-Christian sacral place-names in central Sweden*. Uppsala.
- 2013. *Järnålderns bebyggelsenamn: Om bebyggelsenamnens uppkomst och ålder i Mälardalskapen*. Uppsala.
 - Volken, M., 2014a. Making the Ramshaw Boot, an exercise in experimental archaeology. *Journal of Roman Military Equipment Studies* 16:359–366.
 - 2014b. *Archaeological footwear: Development of shoe patterns and styles from prehistory till the 1600's*. Zwolle.
 - Wamers, E., 2009. Von Bären und Männern. Berserker, Bärenkämpfer und Bärenführer im frühen Mittelalter. *ZAM-Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 37:1–46.
 - Wisén, E., 1989. *Sveriges mynthistoria: Landskapsinventeringen*, 4: Myntfynd från Uppland. Stockholm.

Bidrag till Sparlösaainskriftens tolkning

Av Staffan Fridell

Fridell, S., 2026. Bidrag till Sparlösaainskriftens tolkning. (Contributions to the interpretation of the Sparlösa inscription.) *Fornvännen* 121. Stockholm.

The Sparlösa inscription probably dates to c. 800 AD. In the first part, *æirikis sunr* has been understood as 'Erik's son', but it makes more sense to interpret it as 'the king's son', with *æirikir* meaning: 'sole ruler', i.e. 'king'. The initial letter **A** is followed by a punctuation mark, which probably indicates it to be read twice, firstly as the name of the rune: *ar* 'good year, good harvest' and secondly as the first letter of the name *Æiuls*, a form of *Æiwl*. The sentence should accordingly be interpreted: 'Ävisel, the king's son, gave good harvest. Alrik [also] gave.' Since it is stated that Alrik had the runes carved for Ävisel, the conclusion is that Alrik was the king. Thus, the Sparlösa stone was erected by a father for his deceased son, just as the Rök stone. The byname of Alrik, written **lubu** and **lu--r**, probably was *lyb(i)r* < **luþjar*, nomen agentis to Old Norse *lyfja* 'heal by magic'. Later in the inscription, Alrik is also called *frøyr* 'lord' and *faðir* 'father'. Towards the end, there is half a stanza in fornyrðislag, which here is interpreted as: *Sægs nu frøyi/ þat sigmærr hæiti/magur æirikis,/mæginjaru þunna* 'It is now said to the lord that famous for victories the king's son should be called in the great battle of dins'. This probably means that although Ävisel is dead, the king is comforted by the prospect that his son will, as being famous for victories, fight with the *einherjar* at the din of weapons of the last great battle at Ragnarök. Again, this has a parallel in the Rök inscription.

Keywords: runes, the Sparlösa stone, the king, memorial, narrative structure, fornyrðislag, Ragnarök

Staffan Fridell, S:t Olofsgatan 1 A, SE-753 10 Uppsala
staffrid@yahoo.com

Sparlösaastenen (Vg 119) är näst efter Rökstenen Sveriges mest berömda runsten. Den har ristningar på fyra sidor, varav en är en ren bildsida, medan de övriga tre innehåller både runor och bilder. Den långa inskriften är mycket omdiskuterad. Det beror både på stenens skador och på inskriftens mångtydighet.

Många forskare har genom åren försökt tolka inskriften: Hugo Jungner (1938), Otto von Friesen (1940), Ivar Lindquist (1940), Arthur Nordén (1943; 1961), Carl Marstrand (1954), Elisabeth Svärdström (1958), Niels Åge Nielsen (1969), Thomas Birkmann (1995), Svante Norr (1998), Ottar Grønvik (2001). Flera insiktsfulla

förklaringar av inskriftens enskilda avsnitt finns i denna omfattande litteratur. Men samtidigt slås man av att en hel del fantasifulla orimligheter förekommer, sannolikt därför att de flesta forskare inte har kunnat låta bli att försöka tolka hela inskriften. Stenens skador och textförfluster gör dock att vi sannolikt aldrig kommer att kunna förstå allt. Jag närmar mig i stället texten utifrån en hypotes om vilka personer som nämns i inskriften, deras benämningar, roller och relationer. Detta ger ett ramverk för textens struktur och en nyckel till en möjlig förståelse av dess syfte.

Sparlösa-inskriften är ristad med två olika runrader. Sida 1 och 2 är huggna med en variant av de så kallade Helnæsrunicorna, medan sida 3 samt toppytan har kortkvistrunor.

Sida 1 och 2:

ƿṚḂṚƿ ṚṚṚṚ 1ṚṚṚṚ

Sida 3 och toppytan:

ƿṚḂṚƿ ṚṚṚṚṚṚ 1ṚṚṚṚṚṚ

Ristarna är som synes inte helt konsekventa utan blandar i viss utsträckning in runor från den ena runraden i den andra, men i stort sett används Helnæsrunicor i inskriftens inledning, medan kortkvistrunorna tar över i den senare delen. Man har med andra ord gjort ett medvetet val att byta runrad mitt i inskriften, möjligen för att spara plats. Laila Kitzler Åhfeldt (2000, s. 115ff) har visat att det är två samarbetande ristare som ristat inskriften (förutom den senovikingatida inskriften på stenen som är tillagd mer än 200 år efteråt). Ristare 1 har huggit sida 1, första raden på sida 2, sida 3 samt alla bilder, medan ristare 2 står bakom andra och tredje raden på sidan 2 samt runorna på stenens toppstycke. Det finns alltså inget enkelt samband mellan typ av runor och ristare utan båda använder bägge runraderna. Sparlösa-stenen är samtidigt en av de yngsta inskrifterna med Helnæsrunicor och en av de äldsta med kortkvistrunor. Språkligt finns mycket gemensamt med Rökstenen och man brukar datera Sparlösa-stenen till omkring år 800 eller något tidigare. Nyligen har Christer Westerdahl (2021, s. 63) på grundval av skeppsbilden åter daterat ristningen till omkring 800. Jag går igenom inristningen avsnitt för avsnitt med translitterering, transkribering, översättning och kommentarer.

ǣiulskaf ǣirikissunrkafalriku (fig. 1)

Ar Æiuls gaf, æirikis sunr. Gaf Alrikr.

God årsväxt gav Ävisel, konungens son.
Alrik gav [också].

Det första namnet **ǣiuls** Æiuls är det samma som senare i inskriften återges som **ǣiul** Æiul. Det återgår på ett urnordiskt **Aiwigislar* eller **Aiwigislar* (von Friesen 1940, s. 37f; Grønvik 2001,

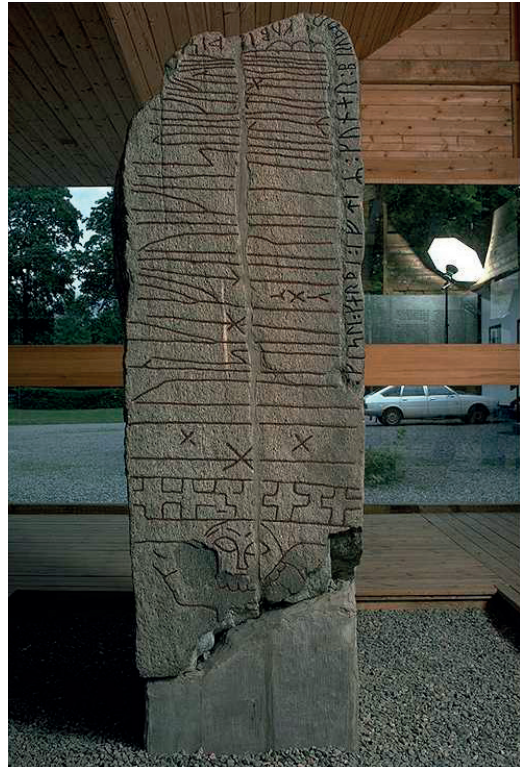


Fig. 1. Sparlösa-stenen. Första textytan. Foto: Bengt A. Lundberg, Riksantikvarieämbetet. – The Sparlösa stone. First text surface.

s. 238f; Fridell 2023, s. 167ff). *ǣiuls* är en reducerad form: *ǣiul* > **ǣiuls* > **ǣiul* > *ǣiul* (von Friesen 1940, s. 38; Grønvik 2001, s. 238f; jfr t.ex. *Truls* < *Porgisl*). Grønvik (2001, s. 238f) har säkert träffat rätt när han beskriver de två formerna **ǣiul** resp. **ǣiuls** som "feierliche" respektive "Kosename". Det är intressant att två olika former av personnamnet – en äldre och en yngre med sannolikt olika stilvärden – har samexisterat och kunnat användas parallellt. Förutom på Sparlösa-stenen återfinns namnet *ǣiul* endast i Kälvestensinskriften (Ög 8) från Östergötland. Den bevarade diftongen *ǣiw* i namnet har en motsvarighet i Maltstenens **ǣiwinrunar** 'evighetsrunor'.

Man har alltid hittills uppfattat **ǣirikissunr** som 'Eriks son', men jag vill i stället föreslå att tolka *ǣirikir* här i denna tidiga inskrift som ett

appellativt substantiv med betydelsen 'kung' (som i ordet *eriksgata*), vilket motsvarar den etymologiska grundbetydelsen av namnet *Erik* < **Ainarikiar* 'den ensamt härskande' eller 'den framför andra mäktige' (jfr Wessén 1927, s. 39ff; Holmbäck & Wessén 1933, s. 53; Elmevik 1982, s. 79f). Samma appellativa betydelse har även antagits i ortnamnet *Eriksöre* (eriksrör 1377 11/7 Nyköping LSBp), Torslunda sn, Öland (Hellberg 1986, s. 25f; Vikstrand 2007, s. 180).

Man får alltså: *Æiuls gaf, æirikis sunr* 'Ävisel gav, konungens son'. Vad gav då Ävisel? Svärdröm (1958, s. 215) menar att objektet saknas och på något sätt är underförstått av sammanhanget. Lindquist (1940, s. 42ff) läser på grund av ordskillnadstecknet efter den första runan **A** denna som en begreppsruna för *ar* 'äring, god årsväxt', vilket han ser som satsens objekt. Han hänvisar övertygande, som en parallell, till formuleringen på Stentofstenen (från 500–600-talet) med **j** som begreppsruna: *hāpuwolafn gaf j hāpuwulf* *gaf jar* 'Hådulv gav god årsväxt'. Däremot läser inte Lindquist (1940, s. 45) namnet **aiuls** *Aiuls* utan i stället runorna **iuls** som ett icke belagt adverb *iholls* 'särdeles nådigt', vilket är mycket långsökt och otroligt. Marstrander (1954, s. 516) vill också se *ar* 'god årsväxt' som objekt men anser att det är skiljetecknet mellan **kaf** och **airikis** som ska läsas som en begreppsruna **A**, vilket knappast är övertygande. För egen del vill jag föreslå att man ska dubbelläsa den första runan **A**, dels som begreppsruna för *ar* 'god årsväxt', dels som första bokstaven i namnet *Æiuls*. Man kan ju i princip alltid dubbelläsa en runa i vikingatida ortografi, men i detta fall har ristaren velat tydliggöra detta genom att sätta in ett ordskillnadstecken efter **A**. Inskriften måste vara medvetet planerad att börja på detta sätt just för att kunna medge denna dubbelläsning.

Om man utgår från att begreppsrunan **A** skulle återfinnas som inskriftens första runa, finns det fyra möjliga sätt att formulera inledningen: **A***aiuls*, **A***aiuls*, **AAiuls** och **Aiuls**. Att ristaren väljer att inte dubbelskriva **A** skulle kanske kunna bero på att han velat markera att namnet på kungens son börjar med just denna runa för att man sett ett samband mellan detta och dennes förmåga att ge god årsväxt. Å andra sidan ville ristaren samtidigt signalera att runan skulle

dubbelläsas och gjorde det genom att sätta in ordskillnadstecknet.

Därmed har satsen fått sitt objekt: *Ar Æiuls gaf, æirikis sunr* 'God årsväxt gav Ävisel, konungens son'. Mottagarna av den goda årsväxten är bönderna, folket. Men vem är då Alrik som nämns strax därefter? Senare i ristningen står det att stenen är ristad till minne av Ävisel och att Alrik ristade (sannolikt: lät rista) runorna. Om nu Ävisel är kungens son så blir den logiska slutsatsen att Alrik är kungen. Några andra personer nämns inte i inskriften, menar jag. Liksom Rökstenen handlar Sparlösastenen i grunden om en högättad far som reser en minnessten över sin avlidne son. I Rökenskriften är det Varin efter Vamod, i Sparlösainskriften Alrik efter Ävisel. Man kan notera att namnparen allitererar. *Alrik* är som bekant namn även på en kung i Ynglingatal, alltså ett gångbart kunganamn.

Det som tydligt går att läsa mot slutet av inristningen på sida 1 är **alrik** (där **r** är av en form utan huvudstav; se Svärdröm 1958, s. 201). Därefter finns en huvudstav utan synliga bistavar och ännu ett vertikalt streck med tre bågar anslutna till höger. Jungner (1938, s. 195f) uppfattar det första tecknet som ett kortkvist-**r** och det andra strecket med bågarna som ornament. Några läser **ibu** (von Friesen, Lindquist, Grønvik). Svärdröm (1958, s. 203; även Nordén 1961, s. 260) tolkar de två vertikala strecken som huvud- och bistav till ett **u**. Marstrander (1954, s. 514) gör samma bedömning men läser dessutom en **l**-bistav utgående från **u**-bistavens övre del, alltså en binderuna **ul**. Han menar vidare att de tre bågarna som även de utgår från **u**-bistaven tillsammans med denna bildar en binderuna **ubu**: "Komplekset begynner med en ligatur av **l** og **l** og følges av samstavrunerne **bu**, plasert på *u*-runens buede stav. Etter **ul** skal ligaturens *u* leses igjen". Sammantaget läser Marstrander alltså slutet på första sidan som **alrikulubu**.

Magnus Källström hävdar emellertid bestämt (e-brev 2023-09-22) efter en granskning av ristningen att det inte finns någon **l**-bistav här utan att det är fråga om "naturliga ojämnheter i stenyten". Han ställer sig även tvivlande till att det är en **u**-runa efter **k**, eftersom det som uppfattats som huvudstav inte når upp till bistavens topp. Men eftersom den tänkta bistaven

böjer av tydligt mot vänster i övre delen delar jag ändå Svärdröms bedömning (1958, s. 203) att det finns ”en bestickande likhet med en **u**-runa” som gör henne ”mest benägen att uppfatta” det som ett **u**. Alltså läser även jag namnformen som **Alriku** och anser de avslutande bågarna vara ornamentala.

Alrik kan som kung inte vara mottagare av god årsväxt utan tvärtom, jämte sin son, givare. Därför måste hans namn här vara subjekt och stå i nominativ. Man väntade sig alltså egentligen finalt nominativ-**r**: **Alrikr**, men i stället står det alltså sannolikt **u**. Detta **u** kan dock inte stå för vokalen *u*. Motsvarande problem finns att ta ställning till på ett antal andra ställen i inskriften, dels två gånger till i samma namn i subjektställning: **Asliku**, **Aliriku**, dels en gång i Alriks tillnamn: **lubu** och slutligen i ordet **nātu** ’nätter’. I samtliga dessa fall väntar man sig ett avslutande **r** men i stället står det **u**.

Enligt Otto von Friesen (1940, s. 60, 62) ska man förstå **u** i dessa fall som en variant av **r** som ristats i stället för **r**. Förklaringen är inte övertygande.

En alternativ teori, som von Friesen diskuterar (1940, s. 59ff) och sedan avvisar, men som Svärdröm (1958, s. 215) ansluter sig till, går ut på att eftersom runan **r** antas ha haft namnet *y_R*, vilket med runor vid denna tid skulle skrivas **ur** så kan ristaren ha tänkt fel och i stället ristat runan med namnet *ur* (med runor skrivet **ur**), nämligen **u**. Detta faller redan på att **r**-runans namn i Västergötland vid denna tid av allt att döma har varit *ir* (Lerche Nielsen 1993; Larsson 2002, s. 139f, 151f, 155).

Man har även menat att detta gäckande finala **u** här skulle stå för *ir*. Det föreslogs först av Bo Isakson (2000, s. 36). Han antog att orsaken var platsbrist, att **u** skulle ta mindre plats än **ir**, vilket inte övertygar. Senare har Magnus Källström (2007, s. 221) framkastat tanken att **u** i de aktuella fallen skulle vara en felristning för **l**, **ir** som kunde förklaras av att ristaren använt sig av en förlaga i trä och läst fel. Det vore dock egendomligt om samma misstag skulle ha begåtts vid fem olika tillfällen och oftast i en identisk kontext och dessutom av två olika runristare.

Förklaringen måste i stället ta sin utgångspunkt i att man av någon anledning medvetet bytt ut **r** mot **u**. Dessutom borde det ha någon betydelse att det nästan bara (förutom **nātu**) är kungens namn och tillnamn som skrivs med denna oväntade finala **u**-runa och att kungens namn konsekvent skrivs så. Jag ser då som en möjlig men förstås osäker förklaring att man genom att medvetet ”felstava” kungens namn har velat uppnå ett magiskt syfte, kanske skydda mot något övernaturligt hot. Det kan ha funnits taburegler mot att skriva ut kungens hela namn och därmed utsätta honom för fara (jfr Nedoma 1998, s. 44f, som antar medveten felstavning av namnet **buriso** som **buirso** för att skydda ristaren). Varför ordet *nættr* ’nätter’ följer samma princip som de kungliga namnen kan jag inte förklara.

Det finns säkert en anledning till att man valde att ersätta **r** med just **u**-runan, men den kommer vi inte åt idag. För den språkliga tolkningen av inskriften gäller hur som helst att runan **u** i de aktuella orden med största sannolikhet är ett dolt **r**: **Alrikr**, **lubr** och **nættr**.

Kungens tillnamn skrivs alltså i ristningen en gång **lubu**, dvs. **lubr**, och en gång **lu--r**. Det ger en möjlighet till tolkning av tillnamnet, nämligen som *lyb(i)_R*, nomen agentis till verbet fsv. *lifia* ’genom trolldom bota’, fvn. *lyfja* ’läka’. *Lyb(i)_R* har kort stamstavelse och ska ha utvecklats **lubjar > lybir > lybr*. Det är alltså ett exempel på *i* efter kort stavelse som dels – sannolikt i likhet med *i* **nipir** på Rökstenen – återges som bevarat, dels som synkoperat. Variationen beror väl på att det är en pågående språkförändring och motsvaras av variationen mellan bevarat och synkoperat **u** i **makur** och **sunr**. Man kan notera att det är ristare ett som har **lubu** medan ristare två hugger in **lu--r**. Att **b** i **lub(i)r** står för (bilabialt) *v* har också motsvarigheter på Rökstenen i **ualraubar**, **ualraubu** och **nabnum**.

Verbet *lifia*, *lyfja* är i sin tur avlett av runnordiska substantivet *lyf* belagt som **luf** nom. sg. på Roskildeblecket, **lufia** gen. pl. på Sigtuna-blecket 1 och i **luf-unar lyfrunar** på Skänninge-blecket (Pereswetoff-Morath 2019, s. 104ff, 202f, 251). Ordet finns även som fsv. *lif* ’läkemedel, trollmedel, trolldom’, fvn. *lyf*, *lif* ’läkeört, läkemedel, trollmedel’ (även *lyfrúnir* i Ärkebiskop

Påls statuter o. 1375–1400; ONP) och är ett samgermanskt ord med motsvarighet i gotiska *lubja*, fornsaxiska *lubbi*, fornhögtyska *luppi* och fornengelska *lybb*, alla med den dubbla betydelsen 'trolldom' och 'gift'. Ordet antas allmänt och tilltalande vara etymologiskt besläktat med *löv* och ha en grundbetydelse 'kraftigt verkande örter' (Björvand & Lindeman 2019, 785; jfr Kroonen 2013, s. 341), vilket förklarar både 'läkemedel' och 'gift'. *Lyb(i)r* betyder väl närmast 'den som kan bota med magi'. Jfr fsv. *lifkona*, nsv. *lövjare*, *lövjekarl*, *lövjerska*, *lövjekona* (SAOB).

Någon kanske kan tycka att det är ett udda tillnamn för en kung att kallas något i stil med trollkarl eller trollgubbe. Men vår syn på magi och utövare av magi är präglad av millenier av kristet avståndstagande. De flesta fornnordiska och forngermanska belägg på ord ur ordgruppen *lyf* etc. ingår i kristna texter där bruket fördöms, ofta tillsammans med galdrar, runor och annan trolldom. I en förkristen, hednisk kontext har det sannolikt varit en respekterad och vördad förmåga att kunna hela med magi.

---t---lakafraul/tatkialti... (fig. 2)

...gaffrøy ull at gialdi.

... gav herren [Alrik] ära i gengäld.

Tolkningen följer Lindquists förslag (1940, s. 50ff) som är "språkligt sett oantastligt" (Svärdström 1958, s. 217) och det bästa som hittills givits. *Frøy* och *ullr* är samma ord som gudanamnen, men antas här ha de ursprungliga etymologiska betydelserna: 'herre' och 'glans, ära'. Den appellativa betydelsen av *frøy* är belagd i gotiska och fornvästgermanska språk, medan *ull* i sin grundinnebörd finns som gotiska *wulþus*. Teoretiskt skulle gåvan av ära kunna vara riktad till guden Frö i stället, men orden *at gialdi* syftar tillbaka på det första avsnittet. Folket fick god årsväxt av kungen och hans son och gav i gengäld ära. Lindquist rekonstruerar ett subjekt *ættr hala* 'männens ätt'. Det är fullt möjligt men inte bevisligt. Subjektet i satsen kan i stället vara ett annat men bör i alla fall syfta på folket, mottagarna av den goda årsväxten. Ordet *frøy* antar jag alltså avser Alrik i sin relation till sina undersåtar. Dativen är här i *frøy* utan ändelse,



Fig. 2. Sparlösaasten. Andra textytan. Foto: Bengt A. Lundberg, Riksantikvarieämbetet. – The Sparlösa stone. Second text surface.

vilket är *i*-stamsböjningen. En äldre dativform *frøyi* finns i senare delen av ristningen.

...asa-fapirubsalfapirsuapa-a-u--ba
(fig. 2)

...fadir...fadir swað...

...fadern [Alrik]... fadern så att/som...

Oklar tolkning. Man har velat läsa in namnet *Uppsala* i runorna *ubsal* och det är möjligt men samtidigt problematiskt, dels eftersom detta namn böjs i pluralis i fornspråken, dels eftersom det saknas en väntad preposition. Om man väljer att läsa *sat fadir Upsal* (Lindquist 1940, s. 57ff; Marstrander 1954, s. 523, 531ff; Svärdström 1958, s. 219) skulle man kanske kunna argumentera för att verbet *sitia* kan konstrueras på detta

sätt (Lindquist 1940, s. 60). Jfr *sitr karþum sitr Garðum* 'sitter i Gårdaríke' (Öl 28). Eftersom det i föregående avsnitt talats om kungens son så är fadern här sannolikt kungen, alltså Alrik. Även på Rökstenen används ordet *faðir* för att betona far-son-relationen.

...-āmasnātuauktakar·Aslrikulu--rukþ-
taiuisl (fig. 2)

...nættr auk dagar. Alrikr lyðir... Æiwiisl.

...nätter och dagar. Alrik Löver...Ävisel.

Frasen *nätter och dagar* (som står i nominativ och därför måste vara subjekt i en sats) anger väl sannolikt på något sätt att tid förflyter.

Det som ser ut som ett kortkvist-s i *Aslriku* är sannolikt en felristning: "en påbörjad huvudstav som råkat ansättas för nära föregående runa (så att den utdragen skulle ha kolliderat med föregående runas bistavar) och därför av ristaren lämnats ofullbordad" (von Friesen 1940, s. 50).

s-k-nu--a--þatsikmaraitimakurairikis
makiniaru
þunā· (fig. 3)

*Sægs nu frøyi
þat sigmærr hæiti
magur æiríkis
mæginjaru þunna*

Sägs nu herren
att segerfrejdad må kallas
konungasonen
i dådens stora strid

Detta är, menar jag, inristningens klimax och viktigaste avsnitt. Det är en halvstrof i fornyrdislav – som också Marstrander (1954, s. 507) och Nielsen (1969, s. 107) påpekar (fast de tolkar den annorlunda) – med alliteration och samtidig halvassonans: *sægs* : *sigmærr*, *magur* : *mæginjaru*. Det finns, i enlighet med kraven på fornyrdislav, två huvudtryck per rad och i jämna rader återfinns alliterationen på första huvudtrycket. Antalet stavelser per rad växlar mellan fyra och sex, vilket också stämmer med vad som är brukligt i versmåttet. Den samtidiga alliterationen och halvassonansen möter även

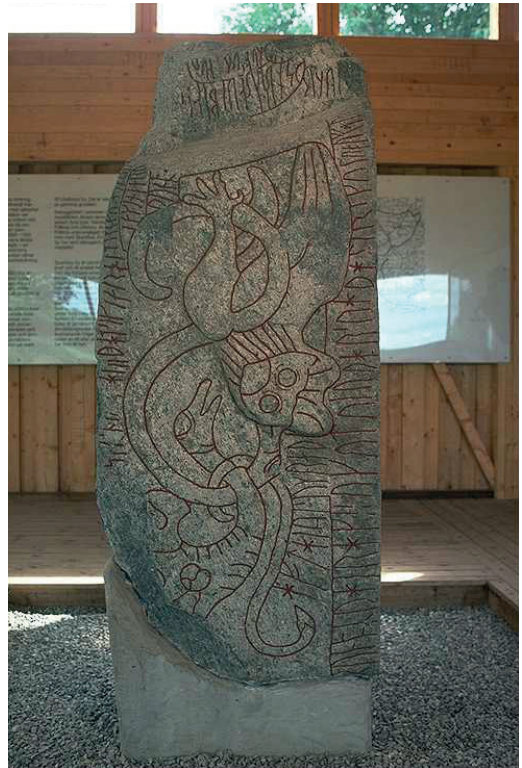


Fig. 3. Sparlösa-stenen. Tredje textytan. Foto: Bengt A. Lundberg, Riksantikvarieämbetet. – The Sparlösa stone. Third text surface.

i Rökstenens berömda strof i fornyrdislav och är sannolikt ett medvetet mönster (Males 2023, s. 127f).

Svärdströms följande uttalande (1958, s. 228) har jag därför svårt att förstå:

Någon konsekvent versbyggnad finner man [...] icke utan att våldföra sig på själva inskriften. De spår av en dylik, som man möjligen skulle kunna peka på, t. ex. å sidan III, torde snarare ha karaktär av schabloner, vilka bidragit till att förläna en viss rytmisk klang åt inskriftens prosaform.

Flera runor i början av detta avsnitt är svårlästa. Jag återger de mest auktoritativa läsningarna av de första elva runorna (tab. 1). Utgående från detta antar jag, liksom tidigare Marstrander,

Jungner	von Friesen	Marstrander	Svärdström	Nielsen	Grønvik
s säker	s	s	s	s	s
i sannolikast t möjligt	i sannolikast kanske A	A eller i närmare A	-	A	A
k?	snarast k	k	k? r kan inte helt av- visas	k	k
s tämligen säker	s säker	s	möjligheten av s kan inte förnekas	s	s
n? eller ā?	n torde vara säkert ā icke alldeles ute- slutet	n	n jämförelsevis säker	n	n
u?	snarast u	kan läsas u	u sannolikt	u	u
-	snarast f	f	r men möjligheten av f eller s kan inte förnekas	f	-
r tämligen säker	r ganska klart	r	r eller u	r	r
A säker	A	A	A	A	A
u ganska säker	säkerligen u	kan mycket väl vara u	snarast u	u	u
i mycket sannolik	i eller möjligen t	sannolikt i snarare än t	-	i	i

Tab. 1. Läsningar av runorna i början av halvstrofen i fornyrdöslag (Jungner 1938, s. 201; von Friesen 1940, s. 67; Marstrander 1954, s. 508; Svärdström 1958, s. 208f; Nielsen 1969, s. 107; Grønvik 2001, s. 247).

– Readings of the runes in the beginning of the half stanza in fornyrdöslag.

Nielsen och Grønvik, att de runor som ristats här har varit **saksnufraui**. Detta transkriberar alla de tre nämnda forskarna *Saks's nu Frøyi* 'svärdet har nu Frøy', medan jag i stället föredrar *Sægs nu frøyi* 'sågs nu herren'.

I halvstrofen kan man alltså sannolikt åter finna ordet *frøyr* 'herre' och jag antar liksom tidigare att det syftar på Alrik. Dativformen har här ändelsen *-i*, till skillnad från första gången ordet nämns i inskriften. Ordet är ett äldre **frauvar* och borde äldst ha dativ singularis *-i* (von Friesen 1940, s. 70; jfr Boutkan 1995, s. 214), men i fornvästnordiskan böjs det konsekvent som en *i*-stam, dvs. utan ändelse. Det kan alltså ha funnits en variation mellan de båda formerna under tidig vikingatid. Orsaken till att den tvåstaviga formen har valts här kan vara metriken där man förväntar sig åtminstone fyra stavelser per rad

(Marstrander 1954, s. 512). Tidigare forskare som också har läst ordet *frøyr* här har antagit att det syftar på guden (von Friesen 1940, s. 70; Marstrander 1954, s. 512; Nielsen 1969, s. 07; Grønvik 2001, s. 247). **sikmar** har även antagits vara mansnamnet *Sigmarr*, som är belagt som **sigimarar** på Ällerstadstenen (Ög KJ 59) daterad till 520–700, samt i tre vikingatida runinskrifter (U 43, U 196, U 232). Men vi vet redan från inskriftens början att kungens son heter *Æiwi*. Därför är det troligare fråga om ett adjektiv *sigmarr* 'berömd för segrar, segerfrejdad' (Lindquist 1940, s. 90; Nordén 1961, s. 266f). Adjektivet är etymologiskt identiskt med mansnamnet, där omljudet i efterleden uteblivit på grund av svagton (Peterson 2007, s. 163).

Hæiti har obetecknat *h*. Det är knappast fråga om generellt *h*-bortfall eller att ristaren

av Sparlösa-inskriften skulle sakna tillgång till en **h**-runa (vilket Birkmann, 1995, s. 243ff, föreslår som en möjlighet). Konsonanten **h** är generellt sett svagt uttalad och förbises lätt. På Rökstenen betecknas oftast **h**, men även där finns åtminstone ett exempel på obetecknat **h** i **uaīm hwæim** 'vem'. Verbet **hæiti** står i 3 person singularis presens konjunktiv (Svärdström 1958, s. 221; Nordén 1961, s. 266) vilket modus är vanligt i bisatser "så snart satsinnehållet, genom den styrande satsens verb eller på annat sätt, framställles såsom önskat eller tänkt" (Wessén 1965, s. 137). Detta stämmer på den aktuella satsen liksom även följande: "After verbs of saying, the indicative presents the content of the clause as an assertion on the part of the speaker, while the subjunctive presents it as a report of somebody else's assertion." (Faarlund 2004, s. 248.)

Ordet **magur** motsvarar fvn. **mōgr** 'son' och har alltså osynkoperat **u**. Ordet har valts här i stället för **sun(u)**_R på grund av allitterationen och som mer poetiskt, med högre stilvärde, ett värde som delvis kan bero på den ålderdomliga ändelsevokalen. I en språklig brytningstid som denna måste man förutsätta att synkoperade och osynkoperade former existerade samtidigt i variation i språket och att den ålderdomligare varianten ofta fick ett högre stilvärde.

makiniarupunā har Marstrander (1954, s. 507ff) och efter honom Grønvik (2001, s. 248) tolkat som **mæginhiaru þunna** 'det stora skarpa svärdet' med **hiaru**, akkusativ av ***hiarur** motsvarande fvn. **hiorr** 'svärd' med osynkoperat **u** efter kort stavelse och ommarkerat **h**, samt adjektivet **þunmr** i en betydelse 'vass, skarp' som kan beläggas i fornvästnordiska. Frasen, som bl.a. motiveras av bilden av en ryttare med ett stort svärd, är språkligt fullt antaglig men passar inte – varken syntaktiskt eller till betydelsen – med min tolkning av halvstrofen i övrigt.

I bättre överensstämmelse med min övergripande förståelse av texten är att i stället anta ett **mæginjaru** med som senare led det från fornvästnordiskan kända poetiska ordet **jara** 'strid'. Alltså betyder sammansättningen 'stor strid' (Svärdström 1958, s. 222). I kontexten jag diskuterar framstår det som sannolikt att det här skulle avse den största striden av alla, nämligen den sista striden vid Ragnarök.

En språkligt enkel möjlighet till tolkning vore **mæginjaru þy na** 'den stora striden därför nå' med **mæginjaru** som objekt till verbet **na** 'nå' i infinitiv. Jungner (1938, s. 221) läste också här **þy na** men i en helt annan kontext. Det kan dock inte förenas med kraven för fornyrdöslag.

I stället vill jag följa Lindquist (1940, s. 92f) som föreslår att **punā** är genitiv pluralis ***þunna** av ett rekonstruerat substantiv ***þuna**, en variant till fornengelskans **geþun** 'dån, buller' som är bildat till samma rot med betydelsen 'aska, dundra' som gudanamnet **Tor** < ***Þunrar** (som är en **ra**-avledning till denna rot; Bjorvand och Lindeman 2019, s. 1324). Det finns även ett fornengelskt verb **þunian**, vilket – liksom nära besläktade medellågtyska **dönen** och medelhögtyska **dünen**, **dunen** – betyder förutom 'aska' även 'dåna, bullra, larma' (Bjorvand och Lindeman 2019, s. 1324). Vapendån är något som nära förknippas med strider i fornvästnordisk litteratur. Jfr i poesi mycket frekventa kenningar för 'strid' som t.ex. **dynr geira**, **dynr hjalma**, **dynr skjalda**, **dynr spjóta**, **dynr sverða**, **gnýr geira**, **gnýr hjörva**, **gnýr skialda**, **randar hlymr**, samt även mer utbyggda uttryck som **Gný-Þrótr joru** 'stridens dån-Oden', dvs. 'krigaren' i Glymdrapa 2 av Þorbiörn hornklofi, från o. 900, och **hlymbrand joru randar** 'stridssköldens dånbrand', dvs. 'svärdet' i en lausavísa av Þorleifr jarlsskald Rauðfeldarson i Svarfdæla saga, från omkring 965.

Mæginjaru þunna skulle alltså betyda 'i dånens stora strid', dvs. vapendånen i slutstriden vid Ragnarök. Som en konsekvens måste **mæginjaru** i så fall vara så kallad platsdativ (lokativ dativ) utan preposition. Platsdativ är ovanligt och inte alls belagt i fornvästnordisk prosa (Nygaard 1905, s. 126). I litteraturen nämns ofta ett poetiskt exempel: **Þá kváð þat kraka, sat kvisti ein** 'då sade en kråka som satt på en kvist' (Rígsþula, Helgason 1956, s. 79). Andra exempel är **Englandi rauð branda** 'rödfärgade svärd i England' i en drapa om Sven Tveskägg av Þorleifr jarlsskald Rauðfeldarson (Whaley 2012, s. 374) och **sas Holtum bjó** 'som bodde på Holtar' i Ynglingatal (Whaley 2012, s. 52). Det borde vara möjligt att räkna med platsdativ i en så gammal poetisk kontext som halvstrofen på Sparlösa-stenen.

Halvstrofen lyder alltså i översättning sannoliktast:

Sägs nu herren
att segerfrejdad må kallas
konungasonen
i dånens stora strid

I prosaform: 'Det berättas nu för herren att kungens son må kallas segerfrejdad i dånens stora strid.' Ävisel är död men Alrik tröstras med att sonen, eftersom han är berömd för sina segrar, kommer att få kämpa med enhärjarna i vapenlarmet i den stora striden, dvs. i Ragnarök. Likheten med Rökstenen är slående: "Varin hoppas att Vämod ska förena sig med Oden i Valhall tillsammans med andra ädla krigare. Där ska han ta del i den sista striden vid Ragnarök" (Williams 2021, s. 260).

**aftaiuisukraþrunǫrþarraki-
ukutuiuþarsuaþalirikulubufapi** (fig. 3)

*Aft Æiwiſl. Ok rað runar þar ræginukundu
wiu þar swað Alrikr lyðr faði.*

Efter Ävisel. Och tyd de från gudarna
stammande heliga runorna där som Alrik
Löver ristade.

Här står alltså den korta åminnelseformeln efter Ävisel samt en upplysning om att Alrik lät rista runorna. *Ræginukundu* är svag böjningsform av samma adjektiv som på Nolebysten (Vg 63) från 400–500-talet skrivs **raginakudo** *raginakundō* och i Hávamál *reginkunnr*. *Wiu* är svag böjningsform av det adjektiv **wiŕ < *wihar* 'helig', som substantiverat blir *wi* 'helig plats' (Jungner 1938, s. 224). Adjektivet är belagt i gotiska och fornhögtyska. I namnet **Aliriku** *Alrikr* finns en inskottsvokal *i* (von Friesen 1940, s. 39).

uiu-am (fig. 3)

Weur a mannr.

Mannen [den döde] har en vivaktare [beskyddare].

Fjärde runan kan vara **u** eller **r**. Har lästs som *weurr æm* 'jag är vivaktaren' (Jungner 1938, s. 225) men verbet skulle då skrivas **im em**, inte **am** (Lindquist 1940, s. 200), vilket i princip utesluter tolkningen. Dessutom vore det oväntat

om en ytterligare person skulle dyka upp på stenen i första person, när ristningen för övrigt är skriven i berättande tredje person. Enligt Kitzler Åhfeldt (2000, s. 115ff) har ristningen på toppytan huggits av samme ristare som har arbetat med andra och tredje raden på sida 2. Grønviks förslag **uiur a m** där runan **m** står för *mannr* är däremot mycket tilltalande. Innebörden är då *weur a mannr* 'mannen [den döde] har en vivaktare' (Grønvik 2001, s. 257). Ivar Lindqvist (1940, s. 109, 112, 136ff) har tidigare också tolkat **m**-runan som *mannr* fast i en annan kontext. Grønviks alternativa tolkning av **m** som "(allgemein) der Mensch" (a.st.) verkar något abstrakt i sammanhanget.

En parallell från tidig vikingatid är troligen ristningen **litiluis** (N 137) från Osebergsskeppet som har tolkats som *litil(l) wiſs mannr* (Lindqvist 1940, s. 137ff; Birkmann 1995, s. 261f; Düwel och Nedoma 2023, s. 190). Senare används **m**-runan som bekant på motsvarande sätt i medeltida fornengelska och fornnordiska handskrifter (bl.a. i Äldre Västgötalagen).

Grønvik (2001, s. 257) menade i anslutning till sin helhetstolkning av inskriften att vivaktaren här skulle vara Frøy. Om det är en gud som avses är det dock snarare Tor vilken kallas för *véurr* i Völuspá och Hymiskviða.

...-ukrþsarsksnuibin- (fig. 3)

... runar þar, sa raði's kunni... (?)

...dessa runor, tyde den som kan...

---kunruklius--- (fig. 3)

... kunnr ok liuss...

... [så blir inskriftens mening(?)] känd och uppenbar...

Tolkning delvis efter Jungner (1938, s. 211, 226). Det verkar rimligt att på detta eller liknande sätt se denna del av inskriften med sin anhopning av konsonanter som starkt förkortad så att texten måste kompletteras.

Man får intryck av att inskriften förmedlar en berättelsekronologi genom ett antal ögonblicksbilder, nästan som serierutor:

Kungens son Ävisel och Alrik gav god års-
växt åt bönderna.
Folket gav herren ära i gengäld.
Fadern...
...nätter och dagar
Alrik... Ävisel
Herren tröstas av att kungens son kommer
att strida i Ragnarök

Jag menar alltså att kungen, Alrik, omtalas på olika sätt i olika avsnitt av ristningen. Hans benämningar – *æirikiR*, *frøyr*, *fadīR* – anknyter till hans olika roller. I första avsnittet är han både kung och far men omtalas också som givare av god årsväxt till folket. I nästa sätts fokus på rollen som herre, ledare för folket. Sedan tar rollen som far och relationen till sonen över, men i halvstrofen återkommer han åter som både far, kung och herre.

Det finns alltså en likhet med Rökstenen när det gäller syftet: det handlar om en far som sörjer sin döde son men får tröst av att denne kommer att få strida vid Ragnarök. Men i fråga om det mesta andra är olikheterna mellan de båda ristningarna stora. På Sparlösa-stenen finns inga gåtor, inga långa dunkla partier, inga lönnrunor, och det som går att läsa och tyda verkar vara enkel berättande text – förutom halvstrofen. Det som gör inskriften svårtydd är främst de många lakunerna på grund av skador. Om de inte funnes skulle man antagligen inte ha några större problem att förstå texten.

Min tolkning av inskriften är alltså följande:

*Ar Æiuls gaf, æirikis sunR. Gaf AlrikR.
...gaf frøy ull at gialdi.
...fadīR...fadīR swað...
...nættR auk dagar. AlrikR lyðīR...ÆiwiSl.
Sægs nu frøyi
þat sigmærr hæiti
magur æirikis
mæginjaru þunna.
Aft ÆiwiSl. Ok rað runar þar ræginukundu
wiu þar swað AlrikR lyðīR fadī.
Weur a mannR.
... runar þar, sa raði's kunni...(?)
... kunnr ok liuss...*

God årsväxt gav Ävisel, konungens son.
Alrik gav [också].
...gav herren ära i gengäld.
...fadern... fadern så att/som...
...nätter och dagar. Alrik Löver... Ävisel.
Sägs nu herren
att segerfrejdad må kallas
konungasonen
i dänens stora strid.
Efter Ävisel. Och tyd de från gudarna
stammande heliga runorna där som Alrik
Löver ristade.
Mannen har en vivaktare.
...dessa runor, tyde den som kan...(?)
...känd och uppenbar...

Om nu Ävisel var kungens son, som här antagits, så ökar det sannolikheten för att det är samma person som åsyftas på den med kortkvistrunor ristade Kälvestensstenen (Ög 8), vilket Nordén (1961, s. 261) starkt argumenterade för (och faktiskt utgick från som en förutsättning för sin tolkning av Sparlösa-inskriften, vilket dock är metodiskt dubiöst). Inskriften på Kälvestensstenen är den tidigaste som nämner ett vikingatåg i österled. Den lyder:

**stikur karpi kubl þau aft auint sunu
sin · sa fial austr mir auisli · uikikR faþi
aukrimulfr** (fig. 4)

*Stigur gærði kumbl þau aft Öywind sunu sinn.
Sa fiall austr mer ÆiwiSl. WikingR fadī auk
Grimulfr.*

Stig gjorde dessa kummel efter Öjvind, sin son. Han föll österut med Ävisel. Viking ristade och Grimulfr.

Formuleringen påminner om dem på några Ingvarsstenar: **han entaþis miþ ikuari** Sö 9, **tuu austarla meþ inkuari** Sö 173, **sar furs austarla maþ iiknuari** Sö 335, **han fil austr miþ ikuari** U 644, **is uas austr tauþr miþ ikuari** U 661. Kälvestensstenens Ävisel har uppenbarligen lett ett vikingatåg i österled just som Ingvar gjorde. Ingvar den vittfarne och hans tåg i österled var så känt att alla förstod vem den Ingvar var som nämndes på dessa ristningar. Som kungason borde också Ävisel och omständigheterna

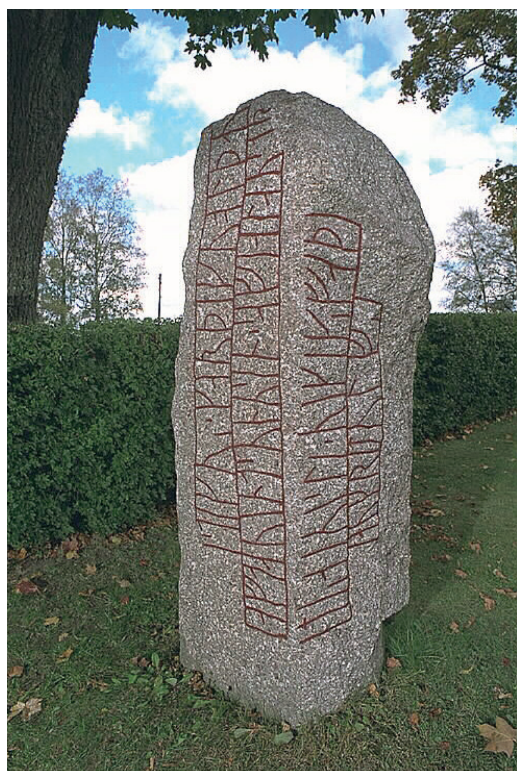


Fig. 4. Kälvestensstenen. Foto: Bengt A. Lundberg, Riksantikvarieämbetet. – The Kälvesten stone.

kring hans död vara vida kända. Med tanke på detta, på namnets ovanlighet och den geografiska närheten mellan Kälvesten och Sparlösa (12 mil), är det mycket möjligt, om än inte bevisligt, att det är samma Ävisel som förekommer i båda ristningarna. Avgörande för frågan är dateringen av de två inskrifterna. Språkligt sett finns likheter: bevarat *u* efter kort stavelse (**stikur**, **sunu**), prepositionen *aft*, verbet *fadi*. Att Kälvestensstenen är enklare utformad behöver inte innebära att den är yngre. Det kan helt enkelt bero på en skillnad i social status. Om man verkligen skulle komma fram till att ristningarna är ungefär samtida, så skulle det vara en mycket näraliggande slutsats att det är samma Ävisel som nämns i de båda ristningarna. I sådant fall skulle alltså Sparlösastenen vara ristad till minne av en kungason som lett ett tidigt vikingatåg i österled.

Referenser

- Birkmann, T., 1995. *Von Ägedal bis Malt: Die skandinavischen Runeninschriften vom Ende des 5. bis Ende des 9. Jahrhunderts*. Berlin/New York.
- Bjorvand, H. & Lindeman, F. O., 2019. *Våre arveord: Etymologisk ordbok*. 3 utg. Oslo.
- Boutkan, D., 1995. *The Germanic 'Auslautgesetze'*. Amsterdam/Atlanta.
- Düwel, K. & Nedoma, R., 2023. *Runenkunde*. 5. Aufl. Berlin.
- Elmevik, L., 1982. Fisl. einherjar 'krigare i Valhall' och några andra fornnord: Sammansättningar med ein-. *Saga och sed* 1982:75–84.
- Faarlund, J. T., 2004. *The syntax of Old Norse: With a survey of the inflectional morphology and a complete bibliography*. Oxford.
- Fridell, S., 2023. *Ætiwisl och Rōdwisl. Namn och bygd* 111:167–170.
- Friesen, O. von, 1940. *Sparlösastenen: Runstenen vid Salems kyrka, Sparlösa socken, Västergötland: Läst och tydd av Otto v. Friesen: Med ett tillägg om den arkeologiska dateringen av Bertil Almgren*. Stockholm.
- Grønvik, O., 2001. Die Runeninschrift auf dem Stein von Sparlösa – Versuch eine Deutung. Stausberg, M. (hrsg.). *Kontinuitäten und Brüche in der Religionsgeschichte: Festschrift für Anders Hultgård zu seinem 65. Geburtstag am 23.12.2001*. Berlin/New York.
- Helgason, J. (udg.), 1956. *Eddadigte 2: Gudedigte*. København.
- Hellberg, L., 1986. 'Ingfreds sten' och häradsindelingen på Öland. *Festschrift für Oskar Bandle zum Geburtstag am 11. Januar 1986*. Naumann, H.-P. (hrsg.). Basel/Frankfurt am Main.
- Holmbäck, Å. & Wessén, E., 1933. *Östgötalagen och Upplandslagen*. Stockholm.
- Isakson, B., 2000. The emergence of a Scandinavian language: Development until around 900. *NO-WELE* 36:3–43.
- Jungner, H., 1938. Sparlösastenen: Västergötlands Rök: Ett hövdingamonument från folkvandringstiden. *Fornvännen* 33:193–229.
- Kitzler Åhfeldt, L., 2000. The Sparlösa monument and its three carvers: A study of division of labour by surface structure analysis. *Lund archaeological review* 2000:99–121.
- Kroonen, G., 2013. *Etymological dictionary of Proto-Germanic*. Leiden/Boston.
- Källström, M., 2007. *Mästare och minnesmärken: Studier kring vikingatida runristare och skriftmiljöer i Norden*. Stockholm.
- Larsson, P., 2002. *Yrrunan: Användning och ljudvärde i nordiska runinskrifter*. Uppsala.
- Lerche Nielsen, M., 1993. Bruken af R-runen som vokaltegn i vikingetidens runeindskrifter. *Selskab for nordisk filologi, Årsberetning 1992–1993*:76–88.

- Lindquist, I., 1939. Omkring namnet Erik. *Namn och bygd* 27:1–31.
- 1940. *Sparlösa-stenen: Ett svenskt runmonument från Karl den stores tid upptäckt 1937: Ett tydningsförslag*. Lund.
- LSBp = pergamentsbrev i Linköpings stadsbibliotek, Stiftsbiblioteket.
- Males, M., 2023. The earliest Old Norse metrics. *Filologia Germanica* 15:121–143.
- Marstrander, C. J. S., 1954. Om innskriftene på Sparlösa-stenen. *Norsk tidsskrift for sprogvidenskap* 17:503–535.
- N + nr = signum i *Norges innskrifter med de yngre runer*.
- Nedoma, R., 1998. Zur Problematik der Deutung älterer Runeninschriften – kultisch, magisch oder profan? Düwel, K. (hrg.). *Runeninschriften als Quellen interdisziplinärer Forschung. Abhandlungen des Vierten Internationalen Symposiums über Runen und Runeninschriften in Göttingen vom 4.–9. August 1995*. Berlin/New York.
- Nielsen, N. Å., 1969. Freyr, Ullr, and the Sparlösa stone. *Mediaeval Scandinavia* 2:102–128.
- Norden, A., 1943. Bidrag till svensk runforskning. *Antikvariska studier* 1:143–233.
- 1961. 'Sparlösa' och 'Kälvesten'. Våra äldsta historiska runinskrifter. *Fornvännen* 56:256–270.
- Norges innskrifter med de yngre runer*. Av Magnus Olsen et al. 1941ff. Oslo.
- Norr, S., 1998. *To rede and to rown: Expressions of early Scandinavian kingship in written sources*. Uppsala.
- Nygaard, M., 1905. *Norron syntax*. Kristiania.
- ONP = *Ordbog over det norrøne prosasprog*, Københavns universitet. (<https://onp.ku.dk/onp/onp.php>)
- Pereswetoff-Morath, S., 2019. *Viking-age runic plates: Readings and interpretations*. Uppsala.
- Peterson, L., 2007. *Nordiskt runnamnslexikon*. 5 uppl. Uppsala.
- SAOB = *Ordbok över svenska språket*. Utg. av Svenska akademien, 1898–2023. Lund.
- Svärdström, E. 1958. [Vg] 119. Sparlösa sn, kyrkan: Nu på kyrkogården. *Västergötlands runinskrifter* 3:195–229.
- Sö + nr = signum i *Södermanlands runinskrifter*.
- Södermanlands runinskrifter*. Granskade och tolkade av Erik Brate och Elias Wessén. 1924–1936. Stockholm.
- U + nr = signum i *Upplands runinskrifter*.
- Upplands runinskrifter*. Granskade och tolkade av Elias Wessén och Sven B. F. Jansson. 1940–1958. Stockholm.
- Wessén, E., 1927. *Nordiska namnstudier*. Uppsala.
- 1965. *Svensk språkhistoria* 3: *Grundlinjer till en historisk syntax*. 2 uppl. Stockholm.
- Westerdahl, C., 2021. *Den vänsterhänte rytaren: Ett förslag till tolkning av runinskrift och bilder på Sparlösa-stenen*. Skärhamn.
- Vg + nummer = signum i *Västergötlands runinskrifter*.
- Whaley, D. (ed.), 2012. *Poetry from the Kings' sagas*, 1. Turnhout.
- Vikstrand, P., 2007. *Ortnamnen i Kalmar län, 7. Mörby-långa kommun, bebyggelsenamn*. Uppsala.
- Williams, H., 2021. *Rökstenen och världens undergång*. Stockholm.
- Västergötlands runinskrifter*. Granskade och tolkade av Hugo Jungner och Elisabeth Svärdström. 1940–1970. Stockholm.
- Ög + nr = signum i *Östergötlands runinskrifter*.
- Öl + nr = signum i *Ölands runinskrifter*.
- Ölands runinskrifter*. Granskade och tolkade av Sven Söderberg och Erik Brate. 1900–1906. Stockholm.
- Östergötlands runinskrifter*. Granskade och tolkade av Erik Brate. 1911–1918. Stockholm.

Summary

The Sparlösa rune stone – in Västergötland in southwestern Sweden – probably dates to c. 800 AD. The inscription features two different types of runes: Helnæs runes and short-twig runes. In the first part of the inscription, the phrase *æirikis sunr* hitherto has been understood as ‘Erik’s son’, but it makes more sense to interpret it as ‘the king’s son’, with *æirikir* in the original appellative meaning: ‘sole ruler’, i.e. ‘king’. The initial letter of the inscription **A** is followed by a punctuation mark, which probably indicates the letter to be read twice, firstly as the name of the rune: *ar* ‘good year, good harvest’ and secondly as the first letter of the name *Æiuls*, a variant form of the name *Æiwisl*. The sentence should accordingly be interpreted as: ‘Ävisel, the king’s son, gave good harvest. Alrik [also] gave.’ Since it is explicitly stated at the end of the inscription that Alrik had the runes carved in memory of Ävisel, the obvious conclusion is that Alrik was the king. Thus, the Sparlösa stone was erected by a father as a memorial of his deceased son, just as the Rök stone was. The byname of Alrik, written **lubu** and **lu--r**, probably was *lyb(i)r* < **luþjar*, nomen agentis to the verb Old Norse *lyfja* ‘heal by magic’. Later in the inscription, Alrik is also called *frøyr* ‘lord’ and *faðir* ‘father’. Towards the end, there is half a stanza in fornyrðislag, which here is interpreted as: *Sægs nu frøyi/þat sigmærr*

hæiti/magur æirikis,/mæginjaru þunna ‘It is now said to the lord that famous for victories the king’s son should be called in the great battle of dins’. This probably means that although Ävisel is dead, the king is comforted by the prospect that his son will, as being famous for victories, fight with the *einherjar* at the din of weapons of the last great battle at Ragnarök. Again, this has a parallel in the interpretation of the Rök inscription. However, there are also many differences. The Sparlösa text seems, as far as can be understood, to have a quite straightforward chronological narrative disposition. There are no riddles or encrypted parts. The main difficulties in reading the Sparlösa inscription are the many damaged parts of the stone, where text is missing or illegible. If the stone had been whole and unbroken, we would probably be able to read and understand it without problems.

The name *Æiwisl* also occurs in the runic inscription from Kälvesten (Ög 8), where a man is said to have died “east with Æiwisl”, i.e. during an expedition led by Æiwisl. This is the oldest runic record of a viking expedition to the east. There is a distinct possibility that this could refer to the same person, the king’s son, if the Kälvesten inscription could be dated contemporary to the Sparlösa inscription, which however remains an open question.

Geophysical investigation of a plateau at Kugghamn

Ground-penetrating radar survey at Björkö, Sweden

By Ellinor Hedberg, Sven Isaksson, Sven Kalmring,
Kerstin Lidén and Andreas Viberg

Hedberg, E., Isaksson, S., Kalmring, S., Lidén, K. & Viberg, A., 2026. Geophysical investigation of a plateau at Kugghamn: Ground-penetrating radar survey at Björkö, Sweden. *Fornvännen* 121. Stockholm.

To investigate a plateau at the Viking Age settlement of Birka-Korshamn, Björkö, Sweden a 31 x 16 m terrace was surveyed with a single-channel ground-penetrating radar (GPR). A 500 MHz antenna was used to detect archaeological features. The research questions aimed to investigate any remains of archaeological activities in connection to an earlier identified wharf, establish a stratigraphy, get information about the geology and compare the data with other archaeological sources, e.g. LiDAR, aerial photographs, inventories and excavations. The survey identified two unregistered burial mounds not visible above the ground connecting the large burial fields at the site while house structures connected to the terrace were more difficult to establish even if the data clearly indicates several archaeological features.

Keywords: ground-penetrating radar, LiDAR, Birka, late Iron Age

Ellinor Hedberg, Department of Archaeology and Classical Studies, Stockholm University, Lilla Frescativägen 7, SE-114 18 Stockholm, Sweden
ellinor.hedberg@arklab.su.se

Sven Isaksson, Department of Archaeology and Classical Studies, Stockholm University, Lilla Frescativägen 7, SE-114 18 Stockholm, Sweden
sven.isaksson@arklab.su.se

Sven Kalmring, National Historical Museums, Box 5428, SE-114 84 Stockholm, Sweden
sven.kalmring@shm.se

Kerstin Lidén, Department of Archaeology and Classical Studies, Stockholm University, Sweden, Lilla Frescativägen 7, SE-114 18 Stockholm
kerstin.liden@arklab.su.se

Andreas Viberg, Guideline Geo AB, Rålsvägen 7, SE-901 32 Umeå, Sweden
andreas.viberg@guidelinegeo.com

Introduction

The Viking Age settlement Birka on the island of Björkö near Stockholm, Sweden has a long history of archaeological investigations and surveys (Stolpe 1872; Arbman 1940/1943; Arrhenius 1990; Holmquist Olausson 1993; Bolin et

al. 2010; Trinks 2014; Olsson 2017; Isaksson et al. 2020). The latest investigations have been focusing on the northern part of the island, away from the settlement area that is surrounded by a rampart (Isaksson et al. 2022). The motiva-

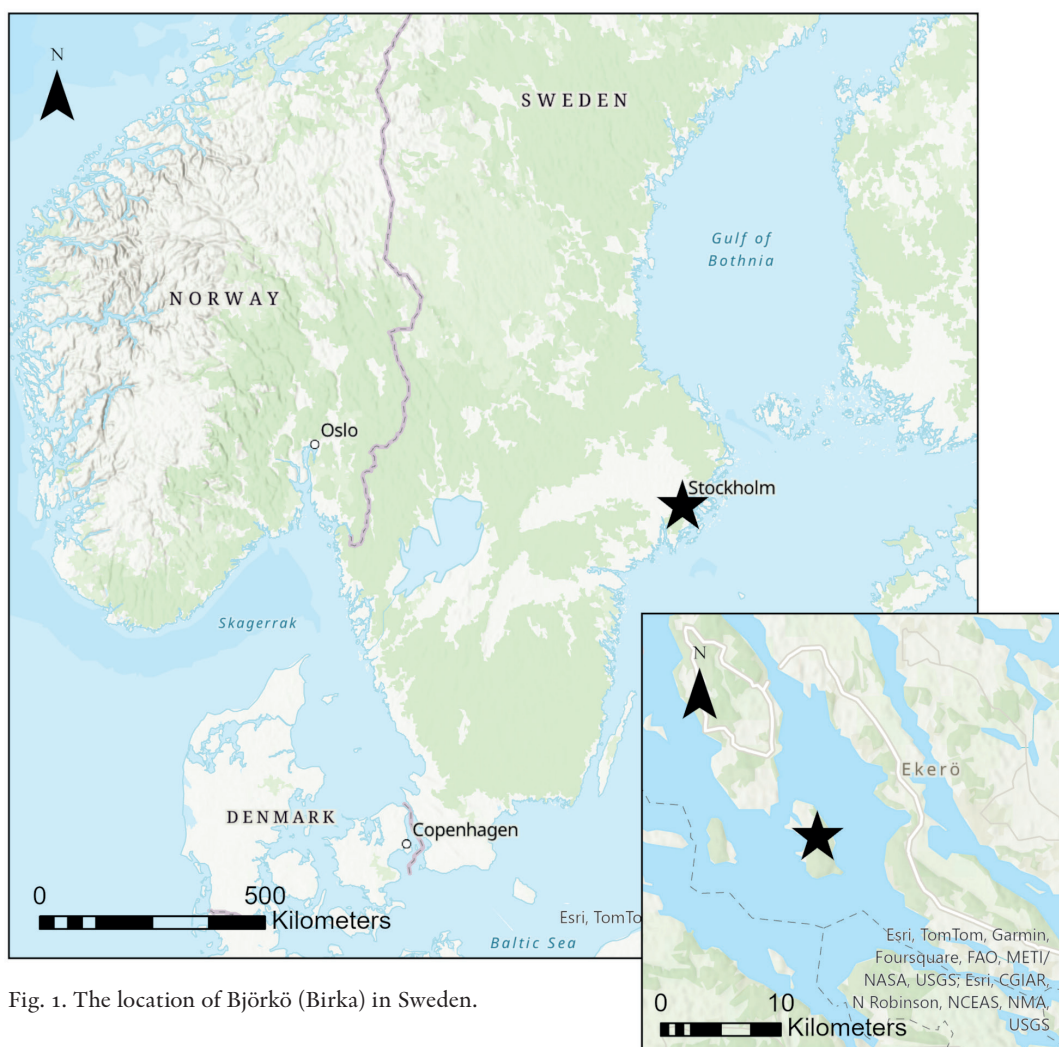


Fig. 1. The location of Björkö (Birka) in Sweden.

tion was that two small bays, Kugghamn and Korshamn, forming natural harbors, has been suggested as alternative landing sites to the settlement harbor at Birka.

In Kugghamn, recent seminar excavations detected and excavated a Viking Age shipyard with a large assembly of iron nails and other finds (Isaksson et al. 2022). Slightly above the shipyard is an elevated rectangular area, a terrace, that has been suggested as a foundation for a house (Hermodsson 2004). We investigated this area with a 500 MHz cart mounted ground-penetrating radar (GPR) in spring 2022.

Ground-penetrating radar works excellent in these kinds of environments since it can detect features buried below the ground such as walls, post-holes and floor layers, without the need of archaeological excavations (Conyers 2016).

The purpose of the survey was primarily to find if the geophysical survey could detect any archaeological remains connected to the house terrace. And if so, could any stratigraphy such as different building phases be established? We further wanted to find out whether any other geological information could be drawn from this. And finally, how GPR data compare

to the previous archeological sources, such as LiDAR.

Background/The site

Birka

Birka is situated on the island of Björkö in Lake Mälaren in the parish of Adelsö, 30 km from present-day Stockholm (fig. 1). In the Viking age, the island consisted of two separated islands, Björkö in the north and Grönsö to the south that, due to the postglacial land elevation, now constitutes one island covering an area of c. 4 x 1,5 km (Ambrosiani & Clarke 1992).

The Viking age activities in Birka date to 750–975 AD even though there are indications of activities predating this to the Vendel Period. Birka had long-distance trading contacts with Western Europe in the early Birka Period (750–860 AD), contacts that shifted eastwards in the late Birka Period (860–975 AD). The activities in Birka ended c. 975 AD when the late Viking age center shifted to Sigtuna, 33 km further inland (Clarke & Ambrosiani 1993).

Archaeological areas

Birka consists of the 16,5 ha settlement in the Black Earth (Svarta Jorden, L2017:1568) and the Black Earth's harbor (Svarta jordens hamnområde, L2017:1507), and was once surrounded by a rampart (Stadsvallen, L2017:1958) connected to the hillfort (Borg, L2017:1477) with its associated garrison (Garnisonen, L2013:3917). There are also numerous burial grounds with an estimated 3000 burials, in Hemlanden (L2017:1904), Norr om borgen (L2017:1478), Borgshage (L2017:1478), Kvarnbacka (L2017:2006), Grindsbacka (L2017:1779), Lilla and Stora Kärrbacka (L2017:1417) and Ormkös (L2017:1716) (fig. 2).

Previous geophysical investigations at Birka

Several different prospection surveys have been undertaken at Birka (e.g. Ambrosiani & Clarke 1992; Kalmring 2020). Already in 1976, Birgit Arrhenius performed a phosphate mapping outside of the town rampart which suggested an older settlement outside the town rampart (Arrhenius 1976). The phosphate mappings were continued by Lena Holmquist at Grindsbacka

where an older farm had been suggested (Holmquist Olausson 1982).

Viberg et al. (2011 with references therein) gives a detailed overview of the geophysical prospection activities at Birka, and where he describes the first geophysical prospection survey that was conducted in preparation for the Birka Project in 1990 by a team from Kiel University, Germany. They conducted GPR and magnetometry surveys using an analogue 129 MHz Oyo system and a proton magnetometer in vario-meter configuration. A 50 x 50 m area was surveyed with GPR with 1 m spacing in both X and Y directions. Several geophysical and geochemical prospection surveys were then conducted at Birka between 1996 and 2000 (Kristiansson 1996; Andrén & Lindeberg 1997; Stavrum 1997; Wählander 1998; Masters 1998; Wedmark 1999; Stålberg 2000). However, in 2006 the first high-resolution geophysical prospection was conducted at Birka using a 500 MHz GPR system (Sensors and Software NogginPlus) and a Förster magnetometer system (FEREX STD 40.032) with four gradiometer probes mounted 50 cm apart. The GPR survey covered 0,5 ha with a 25 cm profile spacing which generated high quality data showing a large number of detailed archaeological structures, such as property slots, an older town rampart, numerous Viking Age houses, paths and graves (Trinks & Larsson 2007; Trinks et al. 2007; 2008). In 2008, a GPR pilot study was performed, using a 400 MHz MALÅ Imaging Radar Array (MIRA) consisting of 16 channels with 8 cm crossline spacing by MALÅ Geoscience in collaboration with the Swedish National Heritage Board. Three ha were covered with exceptional resolution resulting in the discovery of numerous new archaeological structures (Trinks et al. 2010). This survey aimed to cover the entire island with high-resolution ground-penetrating radar and magnetometry and was summarized in several articles (Trinks & Larsson 2007; Trinks et al. 2007; 2008; 2010; 2013; 2014). However, not all areas of the northern part of the island were covered in this survey (Trinks et al. 2013).

The latest GPR survey at Birka was performed in Korshamn, where two house terraces were identified and investigated in 2017 (Kalm-

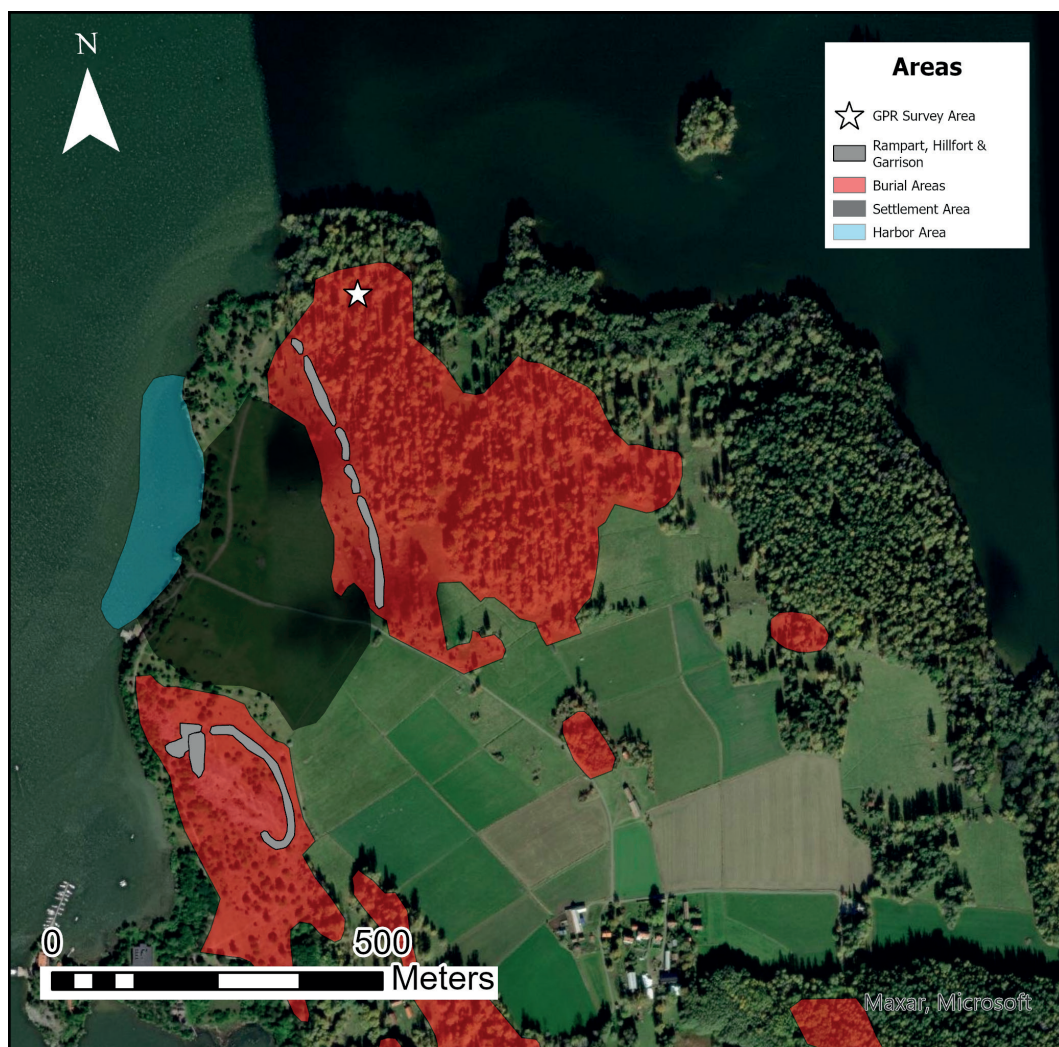


Fig. 2. The GPR survey area, marked with an asterisk, at Björkö and registered ancient/historical monuments from the National Heritage Board RAÄ (2023).

ring et al. 2017). The first terrace, situated in the east part of Korshamn, measured 30 x 15 m with two ramps on each side of the terrace. Here the layout of a larger house, 26 x 9 m with curved walls, was identified. There were also indications of smaller and shallower house structures inside the house, that were interpreted as possible internal structures. The second terrace, also situated in the eastern part of Korshamn, had two different building phases, a younger

hall building, 23 x 8,5 m, that was built during the Viking age with an older building beneath. There are also traces of destroyed burial mounds in the geophysical data in the area, not visible above ground (Kalmring et al. 2017).

The site/Kugghamn

The name Kugghamn, including its different variants e.g. Kuggholms udde, Kuggholm, Kugghabns-udd, Kuggehabn etc., is intriguing

and has been discussed since long (see e.g. Hyenstrand 2018). The name is also problematic in terms of what it actually refers to, is it “kogg”, the ship type as suggested by a number of authors (e.g. Lindkvist 1926; Arbman 1939; Ellmers 1984; Isaksson et al. 2022), which would then support the idea that the site was a harbor site. More complicated is the shift from Kuggholms udde (with variants) towards Kugghamn, that is a shift from the meaning cape towards the meaning harbor (Holmquist 1987; Holmquist Olausson 1993). During spring 2022, an excavation took place at Kugghamn, situated in connection to the burial ground Hemlanden. It was conducted as a seminar excavation by the Archaeological Research Laboratory, Stockholm University, to map maritime remains on Björkö's northern shore (Isaksson et al. 2022).

Previous excavations, in 2020 and 2021 in the same area, identified a shipyard (L2022:2719) slightly below a somewhat elevated flat area (Isaksson et al. 2022). According to Hermodsson (2004), who previously had identified the remains of the shipyard as a ditch or a possible naust, the feature might have had a connection to a possible house foundation in its immediate vicinity, thus indicating that the flat area or plateau represented a house terrace (Hermodsson 2004). The plateau above the shipyard therefore seemed suitable for a ground-penetrating survey to try to identify possible house structures and to enhance the knowledge about the context of the wharf at Kugghamn. The plateau is flat with few visible remains above the ground, which made it difficult to investigate with LiDAR and aerial photographs.

Method/Geophysical investigations

Ground-penetrating radar

Ground-penetrating radar (GPR) is a geophysical method where high-frequency electromagnetic radar pulses are transmitted from a surface antenna into the ground. The time elapsed from when the energy is transmitted, reflected from buried features and sediments and then received back at the surface is measured, processed and converted to depth-slices that is then used for identification of anomalous features (Conyers 2013, p. 2).

GPR has been used in archaeological investigations since the mid-1970s, starting in the US (Vickers 1976) and where the first investigations were performed in Sweden in the late 1970s/early 1980s (Fridh 1982; Wihlborg 1980; Romberg 1980; Bjelm & Larsson 1980; 1984; Burenhult & Brandth 2002). GPR has shown to be useful to identify floors, pits, cooking features and walls, where floors and pit structures produce planar reflections generated from horizontal compact soil layers. Often associated with floors, are subfloor features, supports for roof beams, hearths, associated benches and other features. Cooking features and hearths as e.g. an outdoor baking oven where the heat of the fire tends to bake the oven bottoms creating a surface that retains water and produce a good radar reflection surface. Walls are commonly visible in GPR images especially when they are constructed from stone or other reflective materials (Conyers 2016, pp. 153–158).

The outcome of GPR surveys in archaeology is dependent on the soil and sediment mineralogy, clay content, ground moisture, depth of burial, surface topography, and vegetation (Conyers 2013, p. 15). GPR works best where there are strong contrasts in dielectric permittivity, and where electrical conductivity is low enough to allow radar wave penetration. The electrical properties of the soil need to be considered when trying to assess if an area is suitable for GPR. The energy will be dissipated in material of high conductivity so even a thin layer of clay can significantly reduce signal penetration or, in some cases, make GPR surveys ineffective. The primary advantage of GPR is the ability to provide a three-dimensional view of a buried site (Gaffney & Gater 2003, pp. 47–49).

Not many GPR surveys in similar areas as the one investigated at Birka have been performed in Sweden. An exception is the extensive surveys at Uppåkra (Viberg et al. 2011, p. 49; Trinks et al. 2013) and a few surveys at individual burial mounds and terraces in other areas (Persson & Olofsson 2004; Rundkvist & Viberg 2015). A small GPR survey was carried out at the iron age burial field at Sollerön (Bäck et al. 2023). Contrary to the situation in Sweden, ground-penetrating radar has been ex-

tensively used in Norway and Denmark. E.g. in Norway, the investigations at the iron age burial sites Borre (Draganits et al. 2015, Tonning et al. 2020), Gjellestad (Gustavsen et al. 2020), Bodøsjoen (Stamnes & Kiersnowski 2021) and at Borg in Lofoten (Kristiansen & Nau 2022). In Denmark the iron age settlement Vesterager (Filzwieser et al. 2018) and Viking Age and medieval sites in Jutland (Filzwieser et al. 2017). In Norway, there have also been investigations on snow-covered areas (Gabler et al. 2019), large-scale ground-penetrating radar surveys combined with archaeological trial trenching (Gustavsen et al. 2020) and investigations of pastoral mountain landscapes (Dahle et al. 2025).

Data acquisition and processing

The field work was carried out the 4–12th of May 2022. The survey area is covered with sandy moraine and was, in 700–900 AD, situated on a peninsula. Northeast of the terrace is a visible stone row, that could be part of a stone foundation, and nearby a ramp, possibly an entrance. In the north-western part of the terrace, rocks constitute the terrace's border. A looting pit is situated near the northern border of the survey area. Before the survey, ground vegetation consisting of thorny bushes were removed and the area was set up and measured. The entire survey area was then recorded with a GNSS system (Trimble R10 GNSS).

We used a Noggin Smart Cart GPR with a 500 MHz antenna by Sensors & Software. Data was collected with an inline spacing of 0.02 m and a crossline spacing of 0.2 m in two separate grids that formed a 31 x 16 m area. The lines were collected from two base lines (one at 0 and one at 16 m). The result was processed in the EKKO Project 3 software from Sensors & Software and the ReflexW 8.5.8 software by K. J. Sandmeier and converted into depth-slices.

The depth-slices were then extracted as mpeg-files with a step rate of 1 ns (5 cm) and individual slices were selected and transferred to ArcMap 10.8.1 for further interpretation.

Result

The most prominent features that could be detected were two, or possibly more, burial

mounds, identified by their high circular reflection marks in the data (fig. 3). Other structures were more difficult to interpret. A rectangular structure appeared in the northwest part of the survey area but was hard to connect to the structures above ground since it was not oriented in line with the terrace. There is also a rectangular structure seen in the bottom middle accompanied by dark circular areas, but also a semi rectangular structure in the top middle section (fig. 3).

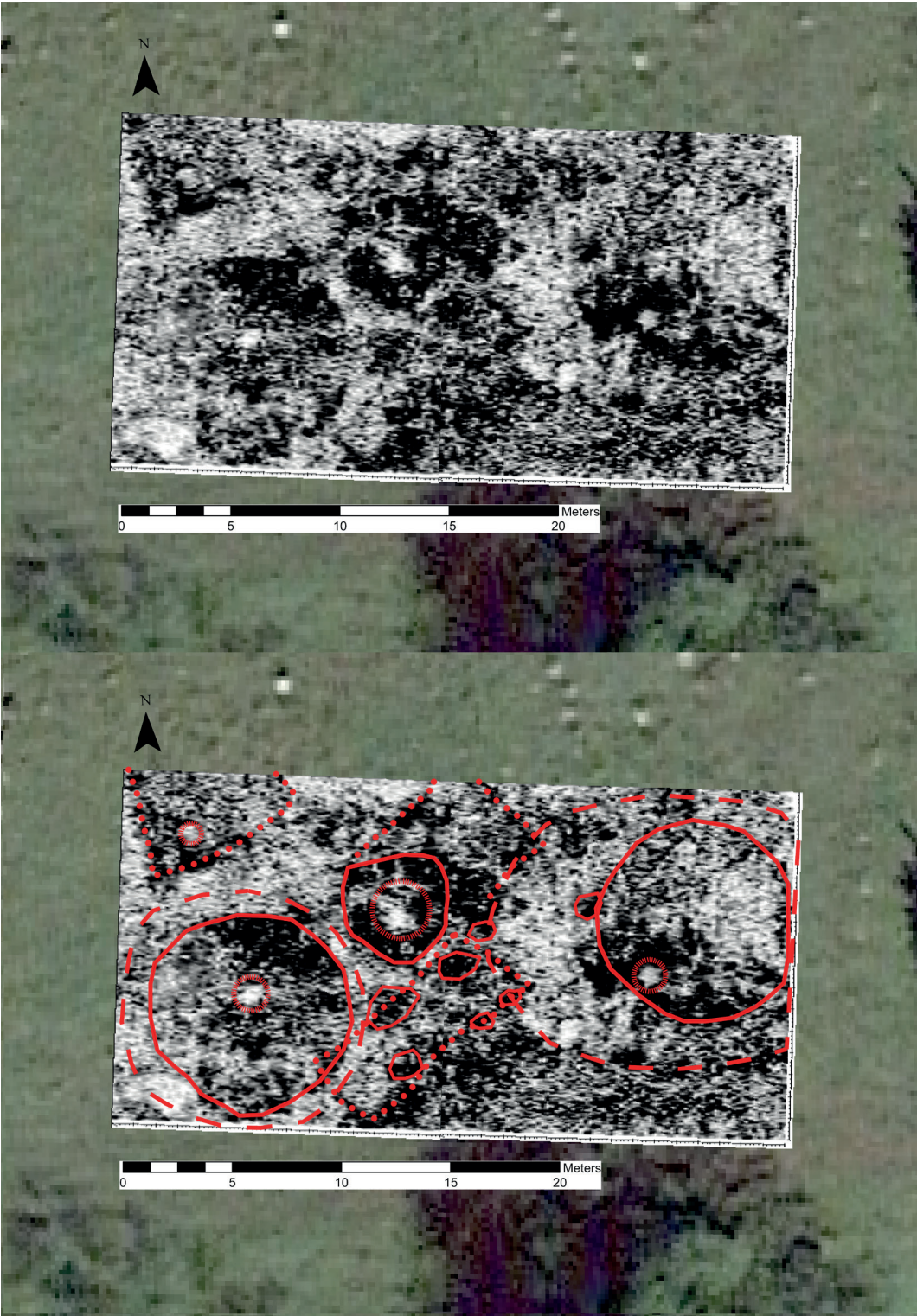
The first mound, seen in the upper level of the depth-slices, can be estimated to have a diameter of ca 8 m, and the second mound, seen in the lower level of the depth-slices to have a diameter of ca 10 m. A possible smaller mound between them measures around 6 m in diameter. The mounds appear at approximately the same depth, 20–45 cm. The strong reflections are most likely from a compact soil layer or stones/rocks. It is also possible to discern ring ditches around the first and the second mound (fig. 3). A possible fourth and fifth mound can be seen as vague reflections from areas of compact soil/stones. However, a minimum of two grave mounds can positively be identified in the radar reflections together with possible rectangular features in the north, northwest, and south. In some of the mounds, and even in the rectangular features, there are impressions that could be interpreted as pits or post-holes seen as white reflective circular areas (fig. 3). There are also circular features without any clear pattern and a curved shaped line that passes through the area, all which are difficult to interpret but could indicate archaeological structures.

Discussion

The aim of the geophysical survey was to identify archaeological remains on the terrace at

→

Fig. 3. Georeferenced ReflexW depth slices above an aerial photograph of the plateau from Google Earth 2021. The first depth-slice (top) shows the area at an estimated depth of 35 cm and the second depth-slice (bottom) shows the same depth-slice with suggested interpretations.



Kugghamn, Björkö, Sweden, as well as other features of interest.

The geophysical survey was able to detect several archaeological structures. The most striking are two destroyed burial mounds (8–10 m) which existed prior or in connection to the terrace's establishment. In the north, northwest, and south we detected rectangular features and depressions, cutting through the burial mounds, that could be interpreted as pits/graves or post-holes, although this interpretation should be taken with caution.

We could identify some of the terrace's stratigraphy as constituting of three phases. A construction phase of the mounds, a demolishing phase where the mounds were destroyed and a phase for the establishment of the terrace which could all have happened within a relative short timespan or with longer intervals in between. The burial mounds have been removed prior or in connection to the establishment of the terrace. There are some indications of post holes which could indicate a hypothetical fourth and fifth phase when a building was raised and later removed, but this is uncertain. However, what is certain is that the area has been ploughed in historic times since it is registered as a cultivated field on a map from 1747. In particular, these agricultural activities may have adversely affected previously well-defined archaeological traces.

The area has also been disturbed by more modern activities, exemplified by the wheel-tracks from the pathway crossing the lower part of the terrace. Further, the local geology with stony moraine and past and present root activities makes the interpretation process complicated.

The previous LiDAR data of the terrace doesn't reveal much of the archaeological activities at the site, partly due to the low resolution. Here the geophysical prospection adds to the archaeological information with several archaeological structures, showing the strength of ground-penetrating radar as a research method and also that more than one prospection method is often necessary (fig. 4). The results could on the other hand benefit from a larger survey, taking into account the broader context as the pres-

ent survey provides only a limited perspective which complicates and also to some extent limits the interpretation. However, site conditions prevented such investigations.

There are still many questions to be answered about the terrace. Were there any structures at the site before, or in use, at the time of the establishing of the burial mounds. Are the circular white areas inside the mounds part of the original graves or created later as secondary graves or post-holes? Are the rectangular structures in fact part of buildings raised at the site, prior to the establishment of the terrace or part of past structures on the terrace? The terrace could have been established as late as the 18th century based on historical maps (Lantmäteriet, Storskifte 1762, Björkö nr 1–4). In that case, are these structures historical and part of the farming activities on the island? In the house terraces previously investigated in 2017 the burial mounds had been removed prior to the establishments of the terraces. Could this terrace have been created at a similar time as these terraces were created, and in that case be part of the activities taking place at that time. If so, was that in connection to the establishment of a chieftain's house at the nearby Korshamn?

The new harbor area at Birka?

There have been many theories of where the different harbors of Birka were situated. The shoreline within the town rampart is flat and unprotected while harbor features were necessary. At this shore, 16 oak poles have been found, belonging to a possible harbor construction. Assemblages of boulders and rocks that were part of two jetties were excavated in 1969, 1970/1971 and 2015/2016 (Ambrosiani 1973; 1992; Kalmring et al. 2021). According to Arbman (1939, pp. 45–57), this harbor was probably neither protected nor large enough to fulfill the needs of the town. However, on the northern part of the island there are two deeper bays that are more suitable as harbors, Kugghamn and Korshamn.

In a phosphate map of Björkö (1960) it was shown that the Black Earth had unusually high phosphate values with a sharp boundary across the valley between the present village and the

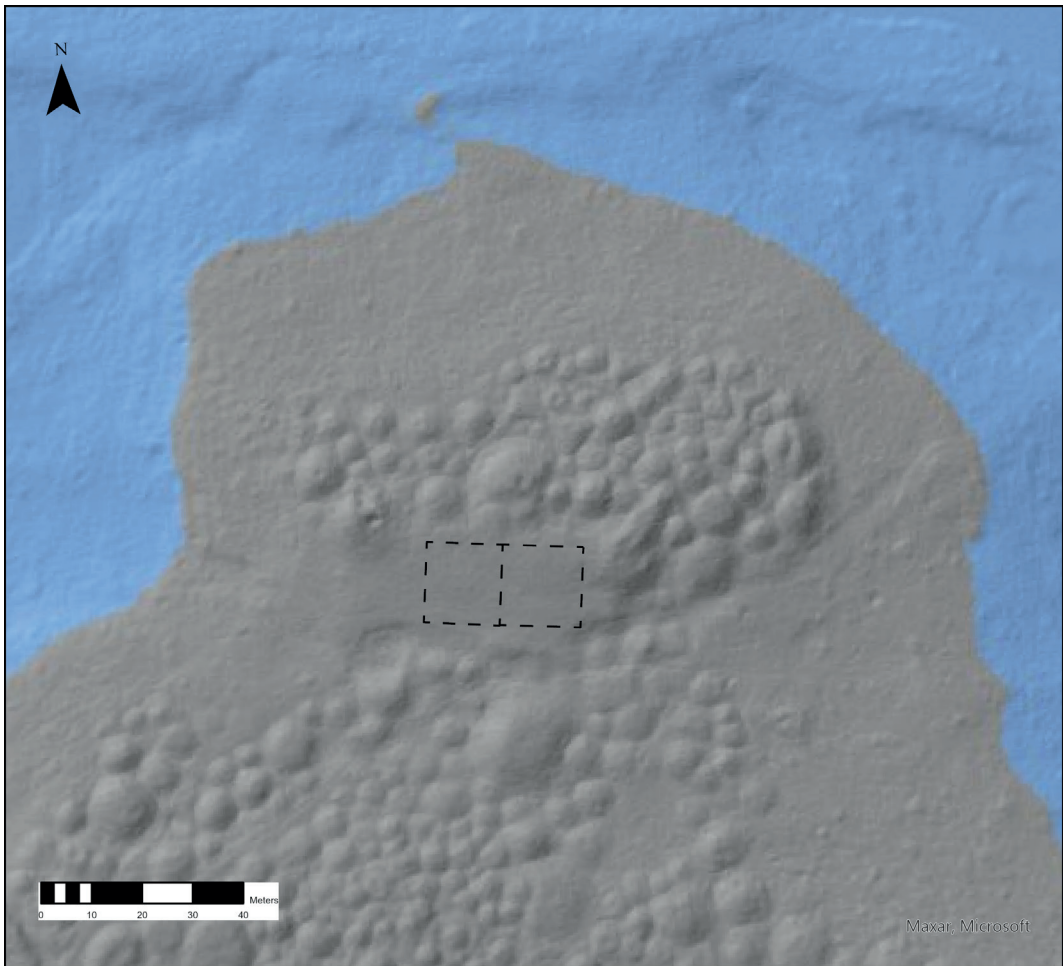


Fig. 4. The survey area, marked squares, and the hillshade model made of the National LiDAR data from Birkaportalen.

old Viking town. The map also showed that the boundary continued north beyond the rampart to the bay known as Korshamn, indicating that the habitation area may have been more extensive than visual today and that Birka probably became smaller before they built the rampart (Ambrosiani & Clarke 1992; Kalmring 2020). This motivated the excavations in Kugghamn (Isaksson et al. 2022) and the ground-penetrating surveys carried out in Korshamn north of the town (Kalmring et al. 2017) and where both showed that the inhabitation area did extend outside of the rampart as was indicated in the

phosphate maps. This survey further contributes to the information about this part of Björkö.

It is obvious that the large cemeteries on Björkö, as seen today, were originally even more extensive. At various times, previous cultivation has been cutting at the edges of the cemeteries. It is possible that cemeteries once surrounded all of the Black Earth area to the east extending from the northern to the southern shore. The cultivated area south-east of the Black Earth area no longer shows any visible signs of graves, but agricultural activities have occasionally revealed the remains of graves (Arbman 1939, p. 73). In

1872 Stolpe pointed out that the cemetery south of Borg was part of the cemetery in Hemlanden, and describes crop marks, resulting from grave mounds being flattened by ploughing, as rings with little or no vegetation (Stolpe 1872, p. 90). This could be one explanation why the grave field of Hemlanden is cut at several places, including the survey area in the north which connects Hemlanden with the graves on the north peninsular.

Comparisons

The GPR results were compared with earlier surveys of two house terraces in Korshamn (Kalmring et al. 2017). In that study, burial mounds were clearly identifiable, whereas house structures were more difficult to detect. Circular features were interpreted as postholes, comparable to those observed in the present survey at Kugghamn. However, the lack of a coherent spatial pattern complicates their interpretation. Even though there were no clear structures that could be connected to house remains, the terrace cannot be discarded as a house terrace, mainly due to the visible remains above ground; i.e. a straight row of stones and a ramp.

We could determine that two (or more) burial mounds had existed in the area and had been destroyed. Further, that they link to the burial field with the burial mounds on the other side of the terrace and are therefore part of the archaeological site 118:1. GPR surveys of burial mounds in Norway fits well with the identified mounds in our survey, which were estimated to have a diameter between 6–10 m and were displayed as round anomalies where the stone filling was prominent with strong reflections and possible visible ring ditches (fig. 3).

In Bodø for example eight destroyed circular burial mounds, ranging between 6–32 m in diameter, were detected in 2020 (Stamnes 2020). Further at Aske farm in Larvik municipality, Vestfold, depth-slices from a GPR survey showed an almost round anomaly that was interpreted as the remains from a removed burial mound (Gustavsen et al. 2013). A third example is the burial mound Rom in Slagedalen (Schneidhofer et al. 2017) where the data was interpreted as: “The stone packing presented the most prom-

inent feature in the geophysical data sets and formed the main element of the mound structure.” While the GPR data displayed an area of strong reflections, they also found a ring ditch surrounding the grave monument. It was noted that the ring ditch was only visible at 0,8–1 m depth which was well below the actual stone structure. This strengthens the interpretation that the visible structures in our survey are burial mounds.

In LiDAR, airborne laser scanning emits laser pulses toward the ground, which can produce multiple returns from surfaces such as vegetation and the terrain. These data are used to generate 3D models of the surface, where vegetation can be filtered out to reveal the ground. Such data were used as a comparison to the GPR data in our survey. We used LiDAR data acquired in the project New Nationwide Elevation Model (Ny nationell höjdmodell) from the land registration authority Lantmäteriet in 2009, with a resolution of 0.5 point/m². This data was also used by Sven Kalmring (Kalmring 2012) when he produced the Birka proto-town GIS that gives a new visualization of the monuments on Björkö, including the vast numbers of mounds and on which we based our interpretations in this survey. However, in the LiDAR data no archaeological features are visible in the surveyed area, i.e. the terrace, as compared to the geophysical data (fig. 4), thus emphasizing the importance of applying a multitude of methods while performing surveys.

Future investigations

As initially mentioned, above the ground there are several stone-rows visible on the terrace – indicating more permanent structures – and maybe even a house. In order to get more information without excavating the site other geophysical methods could be applied. Magnetometer surveys can provide information about magnetic anomalies caused by burnt features, such as hearths, kilns, and furnaces, as well as in-filled ditches and pits. Earth resistance surveys provide information about variations in soil resistance, often highlighting features such as walls, surfaces, roads, and other types of stone foundations, as well as ditches, pits, drains, and

graves. Electrical resistance is inversely related to electrical conductivity, which can be measured using electromagnetic induction (EMI), whereas ground-penetrating radar (GPR) responds to contrasts in dielectric properties rather than conductivity. Electromagnetic measurements can provide information about both the electrical conductivity of the soil and its magnetic susceptibility, enabling the detection of mounds, infills, buried stone structures and rubble, pits, and metallic artefacts (Clark 1996; Gaffney & Gater 2003; Dabas 2006; Aspinall et al. 2008; Conyers 2013; De Smedt et al. 2013; Schmidt 2013).

Conclusions

Overall, the geophysical surveys conducted on the terrace at Kugghamn, Björkö, Sweden provided archaeological data both on the geophysical setting of the site and on the existence of various archaeological remains, destroyed burial mounds and potential settlement remains, and enables reconstruction of at least two building phases. The ground-penetrating radar were able to detect archaeological features that were not visible above the ground nor in the LiDAR data showing the relevance of this method. We conclude that the terrace once was part of the burial field Hemlanden. This was before the creation of the terrace that removed several burial mounds. This would suggest the terrace were part of more recent activities after the construction of the burial field.

References

- Ambrosiani, B., 1973. Fältarbete, konstruktioner, stratigrafi och datering. Ambrosiani, B., Arrhenius, B., Danielsson, K., Kyhlberg, O. & Werner, G. (red.). *Birka: Svarta jordens hamnområde: Arkeologisk undersökning 1970–1971*. Riksantikvarieämbetet Rapport C1 1973. Stockholm.
- 1992. Excavations in the Black Earth harbour 1969–71. Ambrosiani, B. & Clarke, H. (eds.). *Early Investigations and Future Plans*. Stockholm.
- Ambrosiani, B. & Clarke, H., 1993. *Vikingastäder*. Höganäs.
- Andrén T. & Lindeberg G., 1997. A shallow seismic refraction survey at Björkö, eastern Sweden. Miller, U., Clarke, H., Hansson, A.-M. & Johansson, B. M. (eds.). *Environment and Vikings. Scientific Methods and Techniques*, vol. IV. Stockholm.
- Arbman, H., 1939. *Birka: Sveriges äldsta handelsstad*. Stockholm.
- 1940/1943. *Birka I: Die Gräber: Text & Tafeln*. Uppsala.
- Arrhenius, B., 1976. Die ältesten Funde von Birka. *Prähistorische Zeitschrift* 51/2:178–195.
- 1990. Utgrävningen av den östligaste storhögen på gravfältet Ormknös: Raä 111, Björkö, Adelsö sn, Uppland. *Laborativ Arkeologi* 1990:65–80.
- Aspinall, A., Gaffney, C. F. & Schmidt, A., 2008. *Magnetometry for archaeologists*. Lanham.
- Bjelm L. & Larsson L., 1980. Georadar i arkeologins tjänst. *Medeltidsarkeologisk tidskrift (META)* 1980/1:31–32.
- 1984. Application of georadar in archaeological research. *Papers of the Archaeological Institute, University of Lund* 5:39–46.
- Bolin, H., Cassel, K. & Lindström, J., 2010. Båtudden på Björkö: Delundersökning av strandområdet nedanför Svarta jorden, RAÄ119, Adelsö socken, Uppland. *Södertörns arkeologiska rapporter och studier*. Huddinge.
- Burenhult, G. & Brandt, B., 2002. The grave-field at Ajvide. Burenhult, G. (ed.). *Application of georadar in archaeological research Remote Sensing: Applied Techniques for the Study of Cultural Resources and the Localization, Identification and Documentation of Sub-surface Prehistoric Remains in Swedish Archaeology*, vol. 2. Stockholm.
- Bäck, M., Grudd, H., Janson, P. & Lindeberg, M., 2023. *Geofysiska undersökningar i Bengtsarvet på Sollerön*. <https://www.sollero-hembygd.se/artiklar/geofysiska-undersokningar-i-bengtsarvet-pa-solleron/>
- Clark, A. J., 1996. *Seeing beneath the soil: Prospecting methods in archaeology*. London.
- Conyers, L. B., 2013. *Ground-penetrating radar for archaeology*. 3d ed. Lanham.
- 2016. *Interpreting Ground-penetrating Radar for Archaeology*. London.
- Dabas, M., 2006. La prospection géophysique. Dabas, M., Delétang, H., Ferdière, A., Jung, C. & Zimmermann, W. H. (eds.). *La prospection*. Paris.
- Dahle, K., Solem, D.-Ø. E., Gran, M. M. & Stamnes, A. A. 2025. Making the Invisible Visible: The Applicability and Potential of Non-Invasive Methods in Pastoral Mountain Landscapes – New Results from Aerial Surveys and Geophysical Prospection at Shielings Across Møre and Romsdal, Norway. *Remote Sensing*, 17(7):1281.
- De Smedt, P., Saey, T., Lehouck, A., Stichelbaut, B., Meerschman, E., Islam, M. M., Van De Vijver, E. & Van Meirvenne, M., 2013. Exploring the potential of multi-receiver EMI survey for geoarchaeological prospection: A 90ha dataset. *Geoderma*, 199:30–36.

- Draganits, E., Doneus, M., Gansum, T., Gustavsen, L., Nau, E., Tønning, C., Trinks, I. & Neubauer, W., 2015. The late Nordic Iron Age and Viking Age royal burial site of Borre in Norway: ALS- and GPR-based landscape reconstruction and harbour location at an uplifting coastal area. *Quaternary International*, 367:96–110.
- Ellmers, D., 1984. *Frühmittelalterliche Handelsschifffahrt in Mittel- und Nordeuropa*. Neumünster.
- Filzwieser, R., Olesen, L. H., Neubauer, W., Trinks, I., Mauritsen, E. S., Schneidhofer, P., Nau, E. & Gabler, M., 2017. Large-scale geophysical archaeological prospection pilot study at Viking Age and medieval sites in west Jutland, Denmark. *Archaeological Prospection*, 24(4):373–393.
- Filzwieser, R., Olesen, L. H., Verhoeven, G., Mauritsen, E. S., Neubauer, W., Trinks, I., Nowak, M., Nowak, R., Schneidhofer, P., Nau, E. & Gabler, M., 2018. Integration of Complementary Archaeological Prospection Data from a Late Iron Age Settlement at Vesterager – Denmark. *Journal of Archaeological Method & Theory*, 25(2):313–333.
- Fridh B., 1982. *Geofysiska metoder vid arkeologisk prospektering i Sverige*. Göteborg.
- Gabler, M., Trinks, I., Nau, E., Hinterleitner, A., Paasche, K., Gustavsen, L., Kristiansen, M., Tønning, C., Schneidhofer, P., Kucera, M. & Neubauer, W., 2019. Archaeological Prospection with Motorised Multichannel Ground-Penetrating Radar Arrays on Snow-Covered Areas in Norway. *Remote Sensing*, 11(21):2485.
- Gaffney, C. & Gater, J., 2003. *Revealing the buried past: Geophysics for Archaeologists*. Stroud.
- Gustavsen, L., Anderson Stamnes, A., Fretheim, S. E., Gjerpe, L. E. & Nau, E., 2020a. The Effectiveness of Large-Scale, High-Resolution Ground-Penetrating Radar Surveys and Trial Trenching for Archaeological Site Evaluations – A Comparative Study from Two Sites in Norway. *Remote Sensing*, 12(9):1408.
- Gustavsen, L., Gjesvold, P. E., Gundersen, S. M., Hinterleitner, A., Nau, E. & Paasche, K., 2020b. Gjellestad: a newly discovered “central place” in south-east Norway. *Antiquity*, 94(378):1520.
- Gustavsen, L., Paasche, K. & Risbøl, O., 2013. *Arkeologiske undersøkelser: En vurdering av nyere avanserte arkeologiske registreringsmetoder*. Oslo.
- Hermansson, Ö., 2004. *Anmälan om specialinventering på Björkö och Hovgården 1997*. RAÄ dnr 326-2743-2004. Opublicerad rapport.
- Holmquist, L., 1987. Bosättningen på Björkö i Mälaren. *Laborativ arkeologi* 2:57–71.
- Holmquist Olsson, L., 1982. Markutnyttjandet på Björkö – en förberedande studie. *Rapport från Stockholms universitets arkeologiska forskningslaboratorium*, nr 1. Stockholm.
- 1993. Aspects on Birka: Investigations and survey 1976–1989. *Theses and Papers in Archaeology B3*. Stockholm.
- Hyenstrand, E., 2018. Äldre uppgifter om Björkö: Undersökningar därstädes före Stolpe. Sörling, E. (red.). *Fynden från ‘Svarta jorden’ på Björkö: från Hjalmar Stolpes undersökningar*. Uppsala.
- Isaksson, S., Kalmring, S. & Holmquist, L., 2020. *Arkeologiska undersökningar av Birkas försvunna stadsvall, fornlämnning L2017:1568, Raä 119:1, Svarta jorden, Björkö, Adelsö sn, Ekerö kn, Uppland, maj 2018 och maj 2019*. Rapporter från Arkeologiska forskningslaboratoriet, nr 34.
- Isaksson, S., Fjellström, M., Kalmring, S. & Holmquist, L., 2022. *En vikingatida varvsplats vid Kugghamn, Birka: Arkeologiska undersökningar av L2022:2719, Birka, Björkö, Adelsö socken, Uppland, augusti 2020 och 2021*. Rapporter från Arkeologiska forskningslaboratoriet, nr 35.
- Kalmring, S., 2012. The Birka proto-town GIS – a source for comprehensive studies of Björkö. *Fornvännen* 107:253–265.
- 2020. A different Birka: emergence of the first urban fabric in the Early Birka Period (AD 750–860). *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 2020:1–23.
- Kalmring, S., Runer, J. & Viberg, A., 2017. At home with Herigar: A magnate’s residence from the Vendel- to Viking period at Korshamn, Birka (Uppland/S). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 2017:47/1.
- Kalmring, S., Holmquist, L. & Wendt, A., 2021. Birka’s Black Earth Harbour: Archaeological Investigations 2015–2016: Uppland, Adelsö Parish, Björkö, L2017:1568, RAÄ 119:1. *Theses and Papers in Archaeology B:16*. Stockholm.
- Kristiansen, M. & Nau, E., 2022. *LOFOTR VIKING-MUSEUM. Georadarundersøkelser på gnr/bnr 93/5, 93/50, 93/109, Borg i Lofoten, Vestvågøy kommune, Nordland fylke*. NIKU Oppdragsrapport 52/2022.
- Kristiansson S., 1996. *Prospektering av Kugghamn på Björkö*. Undergraduate thesis in Archaeological Science 95/96. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Stockholm.
- Lindqvist, S., 1926. *Björkö*. Stockholm.
- Masters W., 1998. *A geophysical investigation of the Viking age town of Birka, Sweden*. Undergraduate thesis, Department of Geophysics, Uppsala University. Uppsala.
- Olsson, A., 2017. *Maritima Birka: Rapport över marin-arkeologiska undersökningar av kulturlager och på-anläggning i vattenområdet utanför Svarta jorden på Björkö 2004–2014*. Stockholm.
- Persson, K. & Olofsson, B., 2004. Inside a mound: Applied geophysics in archaeological prospecting at the Kings’ Mounds, Gamla Uppsala, Sweden. *Journal of Archaeological Science* 33(5):551–562.

- Romberg T., 1980. Georadar för att spåra fornlämningar. *Medeltidsarkeologisk tidskrift (META)* 1980/4:33.
- Rundkvist, M. & Viberg, A., 2015. Geophysical investigations on the Viking Period platform mound at Aska in Hagebyhöga parish, Sweden. *Archaeological Prospection*, 22(2):131–138.
- Schmidt, A., 2013. *Earth resistance for archaeologists, Geophysical methods for archaeology*. Lanham.
- Schneidhofer, P., Nau, E., McGraw, J., Tønning, C., Draganits, E., Gustavsen, L., Trinks, I., Filzwieser, R., Aldrian, L., Gansum, T., Bill, J., Neubauer, W. & Paasche, K., 2017. Geoarchaeological evaluation of ground penetrating radar and magnetometry surveys at the Iron Age burial mound Rom in Norway. *Archaeological Prospection*, 24:425–443.
- Stamnes, A., 2020. *Arkeologisk georadarundersøkelse ved Bodøsjøen, Bodø Kommune i Nordland fylke*. NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport 2020:4.
- Stamnes, A. A. & Kiersnowski, K., 2021. Large-Scale Ground-Penetrating Radar Surveys of the Iron Age Site of Bodøsjøen, Northern Norway. *Archaeological Prospection*, 45–1(1):127–130.
- Stavrum B., 1997. *Förhistoriskt markutnyttjande i Borg på Björkö: En prospektering med fosfatkartering och elektromagnetisk kartering*. Undergraduate thesis in Archaeological Science 96/97. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Stockholm.
- Stolpe, H., 1872. Naturhistoriska och archaeologiska undersökningar på Björkö i Mälaren. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 1872, nr 1. Stockholm.
- Stålberg, K., 2000. *Hade Garnisonen en hamn?* Undergraduate thesis in archaeological Science 99/00. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Stockholm.
- Tønning, C., Schneidhofer, P., Nau, E., Gansum, T., Lia, V., Gustavsen, L., Filzwieser, R., Wallner, M., Kristiansen, M., Neubauer, W., Paasche, K. & Trinks, I., 2020. Halls at Borre: The discovery of three large buildings at a Late Iron and Viking Age royal burial site in Norway. *Antiquity*, 94(373):145.
- Trinks, I. & Larsson, L.-I., 2007. Undersökning utan utgrävning: Kartläggning av Birka. *Populär Arkeologi* 2007/3:16–17.
- Trinks, I., Larsson, L.-I. & Eder-Hinterleitner, A., 2007. Mapping of Sweden's first Town Birka using Georadar and Magnetometer Prospection. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV* 41. Nitra.
- Trinks, I., Larsson, L., Gabler, M., Nau, E., Neubauer, W., Klimczyk, A., Söderberg, B. & Thorén, H., 2013. *Large-scale archaeological prospection of the Iron Age settlement site Uppåkra – Sweden*. Vienna.
- Trinks, I., Nissen, J., Johansson, B., Emilsson, J., Gustafsson, C., Friborg, J. & Gustafsson, J., 2008. Pilot study of the new multichannel GPR system MIRA for large scale, high resolution archaeological prospection at the site of the Viking town Birka in Sweden. *Newsletter of the International Society for Archaeological Prospection* 16.
- Trinks, I., Johansson, B., Gustafsson, J., Emilsson, J., Friborg, J., Gustafsson, C., Nissen, J. & Hinterleitner, A., 2010. Efficient, Large-scale Archaeological Prospection using a True Three-dimensional Ground Penetrating Radar Array System. *Archaeological Prospection* 17/3:175–186.
- Trinks, I., Neubauer, W., Nau, E., Gabler, M., Wallner, M., Hinterleitner, A., Biwall, A., Doneus, M. & Pregesbauer, M., 2013. Archaeological Prospection of the UNESCO World Heritage Site Birka-Hovgården. Neubauer, W., Trinks, I., Salisbury, R. B. & Einwögerer, C. (eds.). *Archaeological Prospection: Proceedings of the 10th International Conference, Vienna. May 29th–June 2nd 2013*. Vienna.
- Trinks, I., Neubauer, W. & Hinterleitner, A., 2014. First High-resolution GPR and Magnetic Archaeological Prospection at the Viking Age Settlement of Birka in Sweden. *Archaeological Prospection*, 10:185–199.
- Viberg, A., Trinks, I. & Lidén, K., 2011. A Review of the Use of Geophysical Archaeological Prospection in Sweden. *Archaeological Prospection*, 18(1):43–56.
- Vickers, R. S., Dolphin, L. T. & Johnson, D., 1976. Archaeological Investigations at Chaco Canyon Using a Subsurface Radar. Lyons, T. R. (ed.). *Remote Sensing Experiments in Cultural Resource Studies: Non-destructive Methods of Archaeological Exploration, Survey, and Analysis*. Washington.
- Wedmark, M., 1999. *A small scale, high resolution magnetic survey at the archaeological site of Birka, Sweden*. Undergraduate thesis, Department of Earth Sciences, Solid Earth Physics, Uppsala University. Uppsala.
- Wihlborg A., 1980. Georadar för att spåra fornlämningar. *Medeltidsarkeologisk Tidskrift (META)* 1980/4:33.
- Wählander, L., 1998. *Birkas stadsvall och dess förlängning fram till Borg – En prospekteringsundersökning*. Undergraduate thesis in Archaeological Science 1997/1998. Archaeological Research Laboratory, University of Stockholm. Stockholm.

Hvad siger den arkæologiske kontekst om møntbrug i vikingetiden?

Et case-study af nyere udgravninger i Sigtuna

Af Jens Christian Moesgaard

Moesgaard, J. C., 2026. Hvad siger den arkæologiske kontekst om møntbrug i vikingetiden? Et case-study af nyere udgravninger i Sigtuna (What does the archaeological context say about coin use in the Viking Age? A case-study based on recent excavations in Sigtuna.) *Fornvännen* 121. Stockholm.

Since the late 19th century, chance finds and archaeological excavations in Sigtuna have brought to light seven small hoards and at least 103 singly found coins dating from the Viking Age. What was the role of these coins? A close examination of the archaeological context of each find may give indications of the last instance of use of the coin at the moment when it was deposited in the ground. However, this requires that the excavations are carried out according to the single-context method, which was not the case in Sigtuna before 1999. Since then, Viking Age coins have been found at five excavations. In all, 33 singly found coins and five small hoards have come to light. While a few coins had been redeposited by various kinds of earth work, most coins were in their original position or very close to it. Some coins had been deliberately deposited in graves, and there are one or two instances of house offerings. A few coins may be interpreted as raw material for the silversmith, but the bulk of the coins seems to be accidental losses from everyday coin circulation. They were widely scattered over the excavated surfaces, mostly being from private premises, showing that coin use was a general phenomenon in the life of the city. Many finds could be linked to craft workshops. Seemingly, coin use did not take off before c. 1020. This coincides with the quasi-halt of coin production in Sigtuna and may explain why so few locally produced coins are found in the city.

Keywords: Viking Age, coin use, Sigtuna, archaeological stratigraphic context

Jens Christian Moesgaard, Numismatiska forskningsgruppen, Stockholms universitet, SE-106 91 Stockholm
jens.christian.moesgaard@ark.su.se

Sigtuna ca. 40 km nordvest for Stockholm blev grundlagt i slutningen af 900-tallet og er sammen med Lund Sveriges ældste endnu eksisterende by. Der er foruden syv skattefund registreret mindst 103 enkeltfundne mønter fra vikingetiden i Sigtuna (tab. 1). Det er således tydeligt, at mønter har været et almindeligt forekommende fænomen i vikingetidens Sigtuna. Spørgsmålet er, hvordan de blev anvendt. Her

kan fundenes arkæologiske kontekst give værdifulde indikationer.

Sigtuna har været genstand for intens arkæologisk interesse, siden nogle Uppsala-studenter i 1875 udgravede to gravhøje (*Upsalaposten* 20/9 1875), og Emil Eckhoff undersøgte Dominikanerklostret i 1895. De tidligste udgravninger fokuserede på bevarede mure eller andre bygningsrester. Fundenes præcise stratigrafiske

Sted	År	Enkeltfund	Skattefund
"Vid Sigtuna"	Slutningen af 1890'erne	-	1 skat (2 mønter)
Kv. Koppardosan	ca. 1902–1904	1 mønt	-
Kv. Guldet	Før 1911	4 mønter	-
Kv. Snickaren	1911	1 mønt	-
Kv. Trädgårdsmästaren/S:ta Gertrud	1914	1 mønt	-
Kv. Sankta Gertrud	1915	1 mønt	-
"Kalvhagen"	1921	1 mønt	-
Kv. Ödåker	1922	12 mønter	-
Kv. Humlegården	1922	1 mønt	-
Trekanten	1924	1 mønt	-
Kv. Kammakaren	1924	1 mønt	-
Kv. Kammakaren	ca. 1924	1 mønt	-
Kv. Tryckaren	1928	1 mønt	-
Kv. Sankt Lars	1935	1 mønt	-
Kv. Handelsmannen	1935–1937	1 mønt	-
Kv. Guldet	1937	1 mønt	-
kv. S:t Göran	1942	1 mønt	-
Kv. Kammakaren	1960	1 mønt	-
Kv. Professorn	1967	4 mønter	-
Kv. Koppardosan?	før 1973	4 mønter	-
Kv. Humlegården	1976	1 mønt	-
Kv. Nunnan	1984	4 mønter	-
Kv. Nunnan	1987	2 mønter	-
Kv. Trädgårdsmästaren	1988–1990	21 mønter	1 skat (3 mønter)
Kv. Urmakaren	1990–1991	2+ mønter	-
Kv. Guldet	1997	1 mønt	-
Kv. Professorn	1999–2000	19 mønter	2 skatte (156 og 8 mønter)
Kv. Humlegården	2006	7 mønter	1 skat (3–4 mønter)
"Götes mack"	2014	6 mønter	1 skat (2 mønter)
Nord for Skt Maria	2019–2021	1 mønt	
Hospitalshöjden	2021	-	1 skat (2 mønter)
I alt		103+ mønter	7 skatte

Tab. 1. Sigtuna, oversigt over fund af vikingetidsmønter. Kilder: Fund indtil 1987: Wiséhn 1989, kompletteret. Humlegården 1976: Sigtuna Museum inv. nr. 153336. Trädgårdsmästaren: Svensson 1990 kompletteret. Guldet: Wikström 2010a, s. 9–10 (A16), 15 (F293). Urmakaren: Malmer 2010, s. 73, nr. d, g, ukomplet. Fund efter 1999: katalog nedenfor. – Sigtuna, survey of finds of Viking Age coins.

tilknytning blev stort set kun noteret, når de befandt sig i grave. Efterhånden registrerede man dog fundenes dybde og tilknytning til omtrentlige faser, som var dokumenteret i stratigrafien i profilerne på udgravningernes kanter. I 1960'erne og 1970'erne tog man spæde skridt mod at registrere fundene i bebyggelseslag – en tilgang, der 1988–1990 blev udviklet til perfektion i pioner-udgravningen Kv. Trädgårdsmästaren 9–10 (Roslund 1997). Men forskellige lag tilhørende en samme bygningskontekst blev stadig registreret sammen, og fund gjort uden forbindelse til bygningerne var ikke dokumenterede lige så detaljeret.

Udgravningen i Kv. Professorn 1 (1999–2000) var den første større udgravning i Sigtuna, som blev gravet helt stratigrafisk med individuel registrering af hvert enkelt arkæologisk lag, den såkaldte single-context metode (Fogelberg & Wikström 2003). Flere udgravninger er senere udført med samme metode. Hermed blev de fundne genstande knyttet til et helt bestemt lag. Hvert lag repræsenterer en afgrænset hændelse eller aktivitet på stedet, som genstandene fra laget står i relation til. Gennem en analyse af hændelsens/aktivitetens karakter kan man få en antydning af, hvorledes genstanden er havnet i det pågældende arkæologiske lag og dermed indirekte af, hvilken måde genstanden var blevet anvendt på, før den havnede i jorden. Analysen af en enkelt genstand i sig selv er ikke specielt interessant, men ved at analysere mange fund kan der fremkomme mønstre, der er dækkende for fortidens realiteter.

Nærværende artikel vil benytte denne mulighed til at se nærmere på møntbrug i vikingetiden

(numismatisk set defineret som tiden med vægtøkonomi, i Uppland indtil cirka 1100). Den vil benytte fundene fra fem udgravninger (tab. 2). Disse udgravninger har tilsammen givet 38 møntfund, hvoraf 33 er enkeltfund og fem skattefund på henholdsvis 156, 8, 3–4, 2 og 2 mønter. Mønterne er præget fra tidligt 900-tal til midten af 1000-tallet. Den bedst repræsenterede gruppe er tyske mønter, fulgt af engelske, islamiske og byzantinske, med danske, irske, italienske og bøhmiske mønter repræsenterede af et eksemplar hver (tab. 3). Det svarer fint til, hvad der er normalt at finde i Sverige i den senere del af vikingetiden (Jonsson 2015).

Metoden

Jeg skelner her mellem enkeltfund og skattefund (numismatisk mindst to mønter i en kontekst, der viser, at de er tabt eller nedlagt sammen). Det drejer sig om en teknisk skelnen med det formål at kunne tælle håndteringssituationer. Hvis man blot talte antal mønter, ville skattefund komme til at tælle alt for meget i analysen i forhold til enkeltfund. Der ligger ikke nogen funktionstolkning i ordet skattefund (gravgave, tabt pung, bortgemt formue...) – den kommer i næste analyseniveau.

I analysearbejdet er det vigtigt at se på, hvordan mønten er havnet i laget, før man anvender lagets natur til at fortolke en mønts sidste brugssituation. Jeg har tidligere i en række artikler om franske og danske fund forsøgt at systematisere individuelle fundomstændigheder for hver enkelt mønt på en standardiseret måde (Moesgaard 1998; 2016; 2019a; Moesgaard & Tornbjerg 2011). Til nærværende artikel har jeg

I. Kv. Professorn 1 1999–2000	Tre tomter i den centrale del af byen. Bebygget fra ca. 970/80. Flere faser.
II. Kv. Humlegården 3 2006	Bebyggelse, fra ca. 970/80, i udkanten af byen på begge sider af en vej. Fra ca. 1080 kirkegård nord for vejen
III. "Göres mack" 2014	Ca. 980–1040, gravgård. Derefter bebyggelse i udkanten af byen
IV. Nord for Maria kirken 2019–2021	Tre skeletgrave
V. Hospitalshöjden 2021	Syv skeletgrave

Tab. 2. Sigtuna, udgravninger 1999–2021, vikingetidsfaserne. Kilde: Wikström 2008; Wikström m.fl. 2021; Hed Jakobsson 2017; Runer 2022a; 2022b. – Sigtuna, excavations 1999–2021, the Viking Age phases.

	Isl	Byz	Eng	Ty	Da	Bø	It	Ir	Ube	I alt
Kv. Professorn 1, enkeltfund	2	1	4	9	-	-	-	-	3	19
Kv. Humlegården 3, enkeltfund	-	-	2	3	1	-	-	1	-	7
"Götes mack"	-	-	2	3	-	-	-	-	1	6
Nord for Skt Maria	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Enkeltfund i alt	2	1	8	16	1	0	0	1	4	33
Kv. Professorn 1, skat TPQ ₁₀₂₇	-	-	6	148	-	1	1	-	-	156
Kv. Professorn 1, skat TPQ _{1040/46}	-	-	-	6	-	-	-	-	2	8
Kv. Humlegården 3, skat TPQ ₁₀₂₄	-	-	-	2	-	-	-	-	1	3
"Götes mack", skat TPQ?	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Hospitalshøjden, skat TPQ?	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2

Tab. 3. Sigtuna, udgravninger 1999–2021. Fordeling af mønterne efter oprindelsesland. Isl = islamisk, Byz = byzantinsk, Eng = engelsk, Ty = tysk, Da = dansk, Bø = bøhmisk, It = italiensk, Ir = irsk, Ube = ubestemt. Kilde: katalog. – Sigtuna, excavations 1999–2021. Distribution of the coins according to country of production. Isl = Islamic, Byz = Byzantine, Eng = English, Ty = German, Da = Danish, Bø = Bohemian, It = Italian, Ir = Irish, Ube = unspecified. Source: catalogue.

videreudviklet metoden med inspiration fra den diskussion, der har fundet sted i Sverige (f. eks. Heimdahl 2005, s. 10–13, med referencer til tidligere litteratur; Wikström 2010b, s. 16–19). Angående hvordan laget er opstået, er specielt begreberne "afsat" (deponeret løbende og ubevidst over længere tid ved aktivitet på stedet) og "påført" (deponeret ved en bevidst handling) samt "omrørt" (jord omrørt på stedet – kan være både afsatte og påførte lag) relevante. Angående de fundne genstandes forhold til laget, finder jeg især den foreslåede opdeling af redeponerede fund i sekundære og tertiære kontekster (se nedenfor) nyttig.

Jeg vil, for hver enkelt mønt, undersøge en række faktorer. Der er naturligvis tale om skøn med en vis usikkerhedsmargen:

- Møntens forhold til laget. Det skal skønnes, om fundets kontekst er primær, sekundær eller tertiær. Fund i primær kontekst er funktionsmæssigt knyttet til det lag, som de er fundet i. Det er fund fra afsatte lag, som tolkes at være deponeret i forbindelse med afsættelsen (tidsmæssigt sammenfald). Det bedste er, når det laget ikke er omrodet, for så kan man formode, at mønten befinder præcist, hvor den blev tabt/nedlagt i sin tid (stedsmæssigt sam-

menfald). Men laget kan også være blevet omrørt på stedet, for eksempel af husdyr eller rengøring. Hermed kan genstande være flyttet, dog uden at være taget bort fra deres primære sammenhæng. Fund i primær kontekst er korrekt fortolket en ideel kilde til møntens sidste brugs-situation. Fund i sekundær kontekst er blevet flyttet og straks redeponeret tæt på, for eksempel i et påført affaldslag. Hermed er de fjernet fra deres oprindelige funktionskontekst, men er stadig tæt på i tid og sted, hvilket giver dem en vis udsagnskraft. Fund i tertiær kontekst er blevet fjernet og redeponerede uden sammenhæng med tid og sted for deres anvendelse. Omlejringen kan være sket i forbindelse med jordarbejder ved byggeri eller lignende, eksempelvis et påført nivelleringslag. Den oprindelige kontekst er ødelagt og den nuværende fundkontekst siger ikke noget om møntens sidste brugssituation.

- Møntens datering i forhold til den arkæologiske konteksts datering. Er de i fase (samtidige) eller residuelle, således at mønten er meget ældre end konteksten (usamtidige). Dette er relevant for at be-

- dømme, hvorfor og hvordan mønten er havnet i jorden, især for de mønter, der er i primær kontekst. Dateringen af den arkæologiske kontekst vil ofte være bredere end møntens datering, således at det nogle gange vil være svært at bedømme eventuel samtidighed mellem mønt og kontekst. Det er også et problem, at mønterne selv (sammen med keramik-datering, dendrokronologi, kulstof 14 og så videre) indgår i arkæologens dateringsgrundlag. Der findes således en risiko for cirkelslutning. Hvad angår selve mønten, er det vigtigt ikke kun at bruge prægetidspunkt, men også inddrage forventet omløbstid, når det kan lade sig gøre. Omløbstiden vil typisk kunne skønnes ud fra den pågældende mønttypes optræden i skattefund. Omløbstid kan variere meget fra en mønttype til en anden, fra få måneder til flere hundrede år, og en og samme mønttype kan have kort omløbstid i en region, men meget lang i en anden. Den forventede omløbstid skal således skønnes individuelt for hver mønt. Netop i vikingetiden kan mønter være i omløb i lang tid, idet man ikke som i middelalderen havde et nationalt møntmonopol med begrænset gyldighedsperiode. Det var udenlandske mønter anvendt efter vægt, som ikke mistede deres gyldighed.
- Tilfældigt tab eller bevidst nedlæggelse. Dette er et skøn baseret på fundkonteksten. Et tilfældigt tab vil ofte være sket under dagligdags møntbrug, mens en bevidst nedlæggelse enten kan have til formål at gemme mønten eller at benytte den rituel, eksempelvis som ulykke-afværgende grundstensmønt eller som en gravgave. Bedømmelsen om tilstedeværelsen af en mønt beror på et tilfældigt tab eller en bevidst nedlæggelse, kan naturligvis kun finde sted, hvis mønten skønnes at være på det sted, hvor den var tabt eller nedlagt i sin tid (fund i primær kontekst). Dog kan man med rimelighed tolke mønter redeponerede i møddinger og affaldslag (fund i sekundær kontekst) som tilfældige tab, der er røget ud med

affaldet. Derimod er det kun sjældent muligt at sige noget om mønter, der er redeponerede ved byggeri eller jordarbejder (fund i tertiær kontekst), da redeponeringen her ofte fandt sted så længe efter den oprindelige deponering, at sidstnævntes omstændigheder ikke længere kan bedømmes.

- Forsøg på kategorisering af situationen, der har ført til møntens tilstedeværelse, hvor den er fundet: er det almindelig dagligdags aktivitet, er det ødelæggelse (f.eks. brand) eller byggeri eller noget helt andet. Situationen kan alt efter det enkelte tilfælde vedrøre den oprindelige tabssituation/nedlæggelse eller redeponeringssituationen.
- Stedet: hvad var der på fundstedet, da mønten blev tabt/nedlagt/redeponeret: bygning eller udendørs areal? Beboelse eller økonomibygning? Mødding? Gårdsplads? Bygeplads?

Med svarene på alle disse problemstillinger vil det være muligt at behandle spørgsmålet om måden at bruge mønter på. Som det fremgår, gøres der en del skøn i denne analyse. Det er derfor af yderste vigtighed at beskrive fortolkningen af hver enkelt kontekst i et katalog, så den interesserede læser kan vide, hvad den bygger på.

Fund i primære, sekundære og tertiære kontekster

De 38 møntfunds fordeling på fund i primære, sekundære og tertiære kontekster fremgår af tabel 4. Det falder i øjnene, at fordelingen mellem disse kategorier varierer markant mellem udgravningerne. På Humlegården 3 er samtlige fund i tertiære kontekster, mens over halvdelen på de øvrige udgravninger er i primære kontekster, suppleret af nogle få sekundære. Det vil sige, at næsten halvdelen af mønterne sandsynligvis er fundet der, hvor de i sin tid er tabt/deponeret, og en del andre helt tæt på. Denne høje andel af fund i primær kontekst er bemærkelsesværdig, idet de franske udgravninger, jeg har undersøgt, ofte udviser en andel på to tredjedele eller tre fjerdedele af redeponerede mønter (Moesgaard 2019a). Det skyldes, at Sigtuna relativt hurtigt mistede sin betydning som stor

	Professorn 1	Humle- gården 3	"Götes mack"	Maria kyrka	Hospitals- höjden	I alt
Primær kontekst, <i>in situ</i>	7+1?	0	3 +1?	1	1	12+2?
Primær kontekst, omrørt	4	0	0	0	0	4
Sekundær kontekst	1	0	1	0	0	2
Tertiær kontekst	0+2?	8	0	0	0	8+2?
Usikker kontekst	6	0	2	0	0	8
I alt	21	8	7	1	1	38

Tab. 4. Sigtuna, udgravninger 1999–2021. Fordeling af møntfundene på primære, sekundære og tertiære kontekster. Kilde: kataloget. – Sigtuna, excavations 1999–2021. Distribution of the coin finds by primary, secondary and tertiary contexts. Source: catalogue.

by, hvilket indebar, at jorden ikke blev omgravet i samme udstrækning, som den blev i byer med større byggeaktivitet. Trods dette er der dog sket en del forstyrrelser de sidste 100 år, mest markant på "Götes mack". De trods alt relativt få forstyrrelser giver sig udtryk i, at andelen af residuelle mønter er ubetydelig (se kataloget). Det er bemærkelsesværdigt, at der udover Humlegården 3 ikke er en eneste vikingetidsmønt i senere lag. Disse forhold giver ideelle betingelser for at anvende fundene til at se på, hvorledes mønterne blev anvendt. Sigtuna fremstår derfor som en specielt velegnet til studiet af møntbrug i vikingetiden.

På Humlegården 3 har jordarbejder dog flyttet rundt på genstandene, så ingen af dem længere er i deres primære kontekst. Derimod fortæller konteksterne noget om, hvilke typer jordarbejder, der kan medføre omlejring af genstande i jorden: opfyldning af grave (katalog II.2–4), grøfter (II.6) og gruber (II.7–8) eller udjævningslag i forbindelse med byggeri (II.5) og anlæggelse af kirkegård (II.1). De tre mønter i grave er således ikke gravgaver, men redeponerede fra en anden, ikke længere eksisterende kontekst. Man bemærker, at det drejer sig om jordarbejder, der har fundet sted allerede i middelalderen.

Informationen er ikke altid tilstrækkelig til at fortolke konteksterne korrekt. For nogle funds vedkommende er det umuligt at knytte dem til en entydig kontekst. Eksempelvis er nogle mønter fundet ved afrensning af profiler (katalog I.7). For andre er konteksten angivet som en

planke (I.9, 13, 17) eller en syldsten (I.18–19), men uden præcis forklaring på møntens forhold (afsat, påført, omrørt) til planken/stenen. Andre lag kan være blandede (I.20) eller indeholder tydeligvis både påført affald og afsat tab uden, at der skelnes tydeligt imellem dem (III.4–5). Det lille skattefund fra "Götes mack" (III.3) udgør et interessant tilfælde. Det er fundet i en sektor i udkanten af byen med en meget begrænset stratigrafisk lagfølge, som gør det svært at give en hel sikker tolkning (se katalog).

Mønternes funktion

Anvendelsessituationerne for de 16 fund i primær kontekst, to i formodet primær kontekst og to i sekundær kontekst gengives i tabel 5. Man ser, at de bevidst nedlagte fund er i mindretal. Det drejer sig først og fremmest om fem mønter nedlagt som gravgaver i fire grave samt en mønt (I.13) som hypotetisk kan være et bygningsoffer, men som lige så godt kan være et tilfældigt tab. Udgraverens forsigtige forslag om, at det lille skattefund III.3 kunne være bygningsoffer, er meget sandsynligt.

Gravgaver og bygningsofre er rituelle nedlæggelser. Det var ikke meningen, at de skulle tages op af jorden igen. Dette er vigtigt at holde sig for øje, og denne fundkategori er derfor sandsynligvis kraftigt overrepræsenteret i det arkæologiske materiale. Man kan følgelig ikke slutte direkte fra deres forholdsvis høje andel blandt fundene til deres reelle relative betydning i anvendelsen af mønter i vikingetidens Sigtuna. På de her behandlede gravpladser er der udgravet

Mønt	Fundsted	Position	Type	Kontekst	Foreslået tolkning
<i>Kv. Professorn 1 1999–2000</i>					
I.1.	Flerfunktionshus	Indendørs	Privat	P: Aktivitetslag på lergulv	Tilfældigt tab
I.3.	Metalhåndværk	Indendørs	Privat	P: Aktivitetslag med mulig dyreafføring	Tilfældigt tab
I.4.	Beboelseshus	Indendørs?	Privat?	S: Påført nedrivningslag	Omgjort til smykke. Omlejret fra aktivitet i hus
I.5.	Forrådshus, madlavning	Indendørs	Privat	P: Aktivitetslag	Tilfældigt tab
I.6.	Flerfunktionshus/beboelse	Indendørs	Privat	P: Nedgravning i lergulv	Bevidst nedgravning af skat
I.8.	Håndværkshus	Indendørs	Privat	P: Omrodet aktivitetslag	Omlejret fra aktivitet i hus
I.10.	Indhegning. Håndværk, dyrehold	Udendørs	Privat	P: Aktivitetslag	Tilfældigt tab
I.11.	Indhegning. Håndværk, dyrehold	Udendørs	Privat	P: Omtrampet gødningslag	Omlejret fra aktivitet ved dyrehold
I.12.	Indhegning, Håndværk, dyrehold	Udendørs	Privat	P: Omtrampet gødningslag	Omgjort til smykke. Omlejret fra aktivitet ved dyrehold
I.13.	Håndværk og beboelse	Indendørs	Privat	P?: Under gulvplanke.	Bevidst bygningsoffer eller tilfældigt tab?
I.15.	Tværpassage. Metalhåndværk	Udendørs	Privat	P: Omrørt aktivitetslag	Tab/affald fra metalproduktion?
I.16.	Stald	Byggeplads	Privat	P: Byggelag	Tilfældigt tab?
I.21.	Håndværk	Udendørs	Privat	P: Aktivitetslag	Tilfældigt tab
<i>"Götes mack" 2014</i>					
III.1.	Gravgård	Grav	Offentligt	P: På skelet	Bevidst gravgave
III.2.	Gravgård	Grav	Offentligt	P: På skelet	Bevidst gravgave
III.3.	Håndværkshus	Byggeplads?	Privat?	P?: Under syldsten	Bevidst bygningsoffer af lille skat
III.6.	Beboelseshus	Indendørs	Privat	P: Aktivitetslag på gulv	Tilfældigt tab
III.7.	Ved beboelseshus	Udendørs	Privat	S: Udkastet affald	Omlejret fra aktivitet i hus
<i>Nord for Maria Kirke</i>					
IV.1.	Gravgård	Grav	Offentligt	P: På skelet	Bevidst gravgave
<i>Hospitalshøjden</i>					
V.1.	Gravgård	Grav	Offentligt	P: På skelet	Bevidst gravgave

Tab. 5. Sigtuna, udgravninger 1999–2021. Tolkning af deponeringssituation for møntfundene i primær og sekundær kontekst. Kilde: kataloget. – Sigtuna, excavations 1999–2021. Interpretation of the circumstances of deposition for the coin finds in primary and secondary contexts. Source: catalogue.

henholdsvis 54, tre og syv grave (Hed Jakobsson 2017, s. 97; Runer 2022a; 2022b), hvoraf der kun var mønter i fire. Skikken med en mønt i graven var således ikke dominerende. Dette svarer også til, hvad man ser andre steder, som for eksempel Löddeköpinge i Skåne (Cinthio 1980, s. 112, 117, 124–127) og Nordre Grødbygård på Bornholm (Wagnkilde 2000).

De to mønter fra Hospitalshöjden har en yderst interessant fundkontekst, idet de var fundet i munden på et skelet (katalog V.1). Også nord for Maria kirke blev der fundet en mønt ved højre nøgleben (IV.1). Den blev af udgraveren tolket som oprindeligt deponeret i munden. En af mønterne fra en grav på ”Götes mack” var ifølge udgraveren muligvis også i munden på den afdøde (III.2). Mønter i munden ses sjældent i vikingetiden, men er dog ikke helt unikke, eksempelvis 15 dirhemer, Stengade, Langeland (Skaarup 1976, s. 96–98; Kromann 1976). De er tydeligvis bevidste gravgaver. Man har knyttet dem til den gamle græske myte om betaling til færgemanden Charon, der sejlede de afdøde over floden Styx til dødsriget (Gräslund 1967; Grind-Hansen 1988; Audy i tryk), men det er nok tvivlsomt, om det var helt samme forestillinger, der lå bag i vikingetiden. For nyligt er det på baggrund af norske grave fra senmiddelalderen blevet foreslået, at nedlæggelsen af en mønt i en grav muligvis skyldes et ritual knyttet specifikt til dødsfald som følge af sygdom (Jordahl 2024). Det passer med, at i modsætning til alle andre kirkegårde i Normandiet fik de døde på spedalskhedshospitalet i Bernay en mønt med i graven (Moesgaard 2006). Om nogen lignende forestilling gjorde sig gældende i vikingetidens Sigtuna er svært at sige – men den gravlagte på Hospitalshöjden viste faktisk tegn på tuberkulose.

Konteksten viser, ikke overraskende, at det store skattefund på Professorn 1 er bevidst nedgravet (katalog I.6). Det er sket indeni et hus, og man kan formode, at det er en værdiopbevaring for husets ejer (jfr. Östergren 1989). Det lille skattefund på Professorn 1 er tolket som kommende fra en tertiær kontekst (påført gulv med iblandet kulturjord), men beholderen (barkæske) tyder ikke på en tilfældigt tabt pung, men nærmere på en bevidst opbevaring af en mindre

sum (I.14). Det er bemærkelsesværdigt, at fundet er blevet holdt samlet under arbejdet med at lægge gulvet, hvilket tyder på, at jorden ikke er taget lagt væk fra. Skattefundet på Humlegården 3 kan være en tabt pung, men da konteksten er tertiær, kan den ikke bidrage til sikker tolkning (II.5).

Otte fund kan med større eller mindre sikkerhed tolkes som tilfældige tab. Fundkonteksterne afspejler forskellige aktiviteter, men håndværkskontekster er i flertal. Der er ingen kontekster, der utvetydigt kan sættes i forbindelse med beboelse, men i flere tilfælde kan det heller ikke udelukkes. Kun to kontekster er knyttet til byggeaktivitet, som jo udgør et afbræk i den sædvanlige anvendelse af området. Yderligere seks fund er i primær, men omrørt kontekst, eller i sekundære affalds- eller nedrivningslag. De kan knyttes til aktiviteter i håndværk, dyrehold eller beboelse, og er sandsynligvis også tilfældige tab.

Det samlede billede er, at der har været en aktiv og intensiv anvendelse af mønter, der afspejler sig i de mange tilfældige tab. Fundene repræsenterer kun de mønter, der blev tabt og ikke fundet igen, så det reelle antal af håndtering af mønter har været langt højere. Mønthåndteringen har i vid udstrækning fundet sted i et håndværksmiljø. Det kan måske ses som råmateriale til metalhåndværk, som på Professorn 1 især manifesterede sig med essefragmenter, slagge og bronzeklip, men også sølv- og guldgenstande (Wikström et al. 2021, s. 122f, 182, 203, 239, jfr. 64, 71f, 158, 167, 202). Klumper med halvmeltede mønter fra Hedeby (Hilberg 2011, s. 216f) og Kaupang (Blackburn 2007, s. 32–34) viser, at mønter nogle gange havde den funktion i vikingetiden. Kun et enkelt omrørt fund kan imidlertid nogenlunde sikkert tolkes som tab/affald fra sølvmedearbejde (katalog I.15). Hertil føjes endnu to mønter fra en usikker kontekst (III.4–5) med mange spor af metalbearbejdning, især af bronze, mens også af sølv (Hed Jakobsson 2017, s. 57f, lag 181, jfr. s. 49, lag 190, forurening fra lag 181). Disse mønter kan meget vel have været råmateriale til sølvmeden, men den usikre kontekst åbner også for, at de kan være husholdningsaffald. På Professorn 1 var der ligeledes ben- og læderhåndværk og husdyrhold,

så en tolkning af mønterne som tab fra mindre handelstransaktioner i hverdagen er også mulig. For denne sidste tolkning taler meget kraftigt, at en stor del af mønterne stammer fra tydelige ikke-metalhåndværkkontekster. Om dette afspejler, at mønter (efter vægt) anvendtes til alle slags handelstransaktioner eller kun i specielle, offentligt institutionaliserede situationer, således som det er blevet foreslået for Lund (Carelli 2001, s. 196), er svært at afgøre. Dog kunne det forholdsvis store antal fund samt fundenes spredning på private grundstykker (se nedenfor) tyde på udbredt og almen møntbrug. Det understøttes af spredningen af mønterne fra Trädgårdsmästaren 9–10 (Roslund 1995; jfr. Moesgaard 2019b; Rönnlöf 2020).

Mønterne selv kan også bidrage til diskussionen om deres funktion. En byzantinsk miliarresion (katalog I.12) og en islamisk dirhem (I.4) var omgjort til hængesmykker og havde således ikke længere en funktion som betalingsmiddel (selv om de qua deres metalværdi faktisk stadig kunne anvendes som sådan på linje med andre smykker) (jfr. Audy 2018). Hovedparten af de øvrige fund udviser forskellige spor af sekundærbehandling (fragmentering, bøjning samt testning), som er karakteristisk for vægtøkonomien, som var rådende i Nord- og Østeuropa i denne periode. Den indebar, at mønter ikke blev anvendt efter pålydende værdi, men efter deres sølvværdi. I dette system kunne mønter fragmenteres for at få betalingen til at passe. Det vigtige var ikke deres præg, men at metallet var godt. Derfor blev mønterne testede. Et andet arkæologisk spor af vægtøkonomi er fund af sammenfoldelige vægte og vægtlodder. Sådanne er påtruffet især på Professorn 1 (Wikström et al. 2021, s. 121) og Humlegården 3 (fundnr. 976, 1550 etc.) og måske på "Götes mack" (Hed Jakobsson 2017, s. 65f, fig. 83, 415, fundnr. 277:4837:30). Der er ligeledes fundet både hele og fragmenterede sølvgenstande, der kan have været anvendt som betaling efter vægt. Her skal man imidlertid være opmærksom på, at hele genstande såsom fingerringe og fibler kan have været anvendt efter deres oprindelige formål, og at fragmenterede genstande kan være råmateriale for sølvsmeden (se ovenfor).

Møntanvendelsens topografi og kronologi

Hvis vi bortser fra gravfundene, stammer langt de fleste mønter fra private grundstykker. Kun én mønt er fra en offentlig passage (tab. 5). Dette billede svarer til det, der ses på udgravningen Trädgårdsmästaren 9–10 (Rönnlöf 2020, fig. 12, mønter markeret med cirkel). På Professorn 1 er der omtrent lige så mange tilfælde af udendørs som indendørs fund, hvorimod der på Trädgårdsmästaren 9–10 er flere indendørs end udendørs (Rönnlöf 2020, s. 27).

På Humlegården 3 er mønterne i tertiær position, og "Götes mack" er forstyrret af store moderne nedgravninger. Kun på Professorn 1 tillader udgravningen at have et klart billede af møntfundenes forhold til bebyggelsesstrukturen. Denne er nogenlunde konstant fra 900-tallet til 1300-tallet (Wikström 2021 et al., s. 9, fig. 6). Der var tre smalle grundstykker med offentlige passager imellem. Mod gaden lå håndværkshuse (zone 1), og på tomt I lå beboelsen lige bagved (zone 3), mens der på tomt II ofte var økonomi-bygninger i zone 3 med beboelsen bagved igen (zone 5). Mønterne er spredt ud over hele udgravningen, men dog med flest i håndværkerhusene ud mod gaden (tab. 6). Man kan forestille sig, at mønterne er tab fra transaktioner, der fandt sted mellem håndværkeren og hans kunder. Samme mønster ses ved den store udgravning på Folkebibliotekstomten i Trondhjem i Norge (Risvaag & Christophersen 2004). Det står i modsætning til resultaterne fra udgravningen Kv. Trädgårdsmästaren 9–10, hvor der var et tydeligt mønster med flest mønter bagerst på grundstykkerne og kun få fund i husene ved gaden, hvilket tyder på, at mønthåndteringen her fandt sted i den private sfære (Roslund 1995, jfr. Moesgaard 2019b). Det er bemærkelsesværdigt, at to udgravninger så tæt på hinanden udviser så forskellige spredningsmønstre.

Mønterne er præget fra tidligt 900-tal til midten af 1000-tallet. De arkæologiske kontekster er dog oftest yngre end mønterne, hvilket afspejler deres omløbstid. Konteksternes datering for fund i primære og sekundære kontekster viser, hvornår mønterne endte i jorden i Sigtuna. Vi ved ikke, hvor mønterne befandt sig mellem deres prægetidspunkt og deres tabstidspunkt. De kan i princippet lige så godt være kommet

Zone	Passage 1	Tomt I	Passage 2	Tomt II	Passage 3	Tomt III (del)	
1	o	6+S	o	4	o	S	10+2S
2	o	2	o	1	1	o	4
3-5	o	1	o	4	o	o	5
	o	9+S	o	9	1	S	19+2S

Tab. 6. Sigtuna, Kv. Professorn 1 (1999-2000). Rumslig spredning af møntfundene. Kilde: kataloget. – Sigtuna, Kv. Professorn 1 (1999-2000). Spatial distribution of the coin finds. Source: catalogue.

til Sigtuna lige efter deres prægning som dagen før deres deponering. Det er bemærkelsesværdigt, at der ikke er nogen mønter i de tidligste faser. Tidligste kontekst er 1000-tallets første årti, og mønter bliver først almindelige efter 1015. Højdepunktet i møntanvendelsen er årtierne omkring 1000-tallet midte på Professorn 1. På "Götes mack" fortsætter møntanvendelsen til århundredets slut eller starten af 1100-tallet (tab. 7). Samtlige mønter fra Humlegården 3 er fra fase 3 (1080-1300), men da de er i omrødede lag og desuden samtidige med fase 1 og 2 (970/80-1010-1080), er de sandsynligvis oprindeligt tabt i disse faser.

Det samlede billede er, at møntanvendelsen i de første årtier af Sigtunas eksistens var meget sporadisk, og at den først blev rigtig intensiv i midten af 1000-tallet. Det bekræftes af udgravningen Trädgårdsmästaren 9-10, hvor der var to mønter i lag fra ca. 1000-1020 (fase 2) og fire fra anden halvdel af århundredet (fase 4-5), mens hele 20 er fra 1100-tallet og tidligt 1200-tal (fase 6-9) (Wikström 2011, s. 157). Nogle af disse mønter er ubestemte og kan være middelalderlige, men langt de fleste er fra vikingetiden. De meget sene kontekster er overraskende. Desværre tillader udgravningsmetoden ikke at udskille fund i primære, sekundære og tertiære kontekster, men Roslund (1997) har påpeget, at man har grund til at formode, at omlejring er forholdsvist begrænset.

Man bemærker, at der blandt fundene ikke er en eneste mønt, der med sikkerhed kan henføres til den forholdsvist store møntproduktion, der fandt sted i Sigtuna ca. 995-1020 med en lidt mindre produktion i 1020'erne (Malmer 2010). Også blandt tidligere fund i Sigtuna er

de sjældne. Der er kun registreret ti stykker skandinaviske mønter i Sigtuna. Kun syv af dem kan med sikkerhed siges at være præget i Sigtuna, hvoraf har to så usikre fundoplysninger, at man ikke kan fastslå, om de overhovedet er fundet i Sigtuna (Malmer 2010, s. 72-74). Der er fremført flere teorier om disse mønters funktion (f.eks. Ros 2002; Runer 2006). Det er ikke her stedet at komme ind på alle disse forslag. Blot skal det bemærkes, at på baggrund af den ovenfor skitserede kronologi kan Sigtuna-mønternes lille andel blandt fundene muligvis afspejle, at den daglige møntanvendelse, der udmøntede sig i tab, som kan ses i det arkæologiske materiale, endnu ikke var kommet i gang i Sigtuna på det tidspunkt, hvor disse mønter blev præget. De har derfor måske haft en anden funktion end lokalt betalingsmiddel. Den skitserede kronologi bygger imidlertid for nærværende på et forholdsvis spinkelt kildegrundlag.

Opsummering

De fem her behandlede udgravninger repræsenterer meget forskellige situationer. Professorn 1 fremviser den ideelle situation i form en serie mønter, hvoraf en meget stor andel er veldokumenterede fund i primær- og sekundærkontekst. Disse viser, at mønter blev anvendt intensivt i privat håndværksmiljø og tabt under brug. Mønter var således i aktivt omløb i vikingetidens Sigtuna. Humlegården 3 derimod er et eksempel på, at samtlige fund er tertiære i omlejrrede kontekster, det er resultatet af jordarbejder på pladsen allerede i middelalderen. Disse fund kan derfor ikke anvendes som direkte kildemateriale til studiet af, hvordan man anvendte mønter. De tre mønter i grave er tydeligvis omdeponerede.

	Primær og sekundær kontekst	Tertiær kontekst	Usikker kontekst	I alt
<i>Kv. Professorn 1</i>				
Fase 5 ca. 1000–1015	1	0	0	1
Fase 6 ca. 1015–1030	4	1?	0	5
Fase 7 ca. 1030–1040	1	0	2	3
Fase 8 ca. 1040–1055	5+1?	1?	4	11
Fase 9 ca. 1055–1075	1	0	0	1
<i>Kv. Humlegården 3</i>				
Fase 3 ca. 1080–1300	0	8	0	8
<i>"Götes mack"</i>				
Fase II ca. 980–1040	2	0	0	2
Fase III ca. 1040–1060?	1?	0	0	1
Fase V ca. 1080–1150	2	0	2	4

Tab. 7. Sigtuna, udgravninger 1999–2021. Kronologisk fordeling af møntfundene. Kilde: kataloget.
– Sigtuna, excavations 1999–2021. Chronological distribution of the coin finds. Source: catalogue.

rede og reflekterer ikke bevidste gravgaver. Det gør derimod de to møntfragmenter fra Hospitalshöjden, mønten fra Nord for Maria kirke og to mønter fra "Götes mack". De var nemlig i veldokumenterede primære kontekster på skelettet. En var i munden, og andre kan have været det. De øvrige mønter fra "Götes mack" er eksempler på, at fund ikke altid er lette at tolke. For nogle er konteksten ikke entydig, og flere tolkninger er mulige. Andre viser tværtimod, at også potentielt omlejrede kontekster nogle gange kan give om end ikke helt sikre indikationer af, hvorledes mønter er anvendt – i det konkrete tilfælde som råmateriale for sølvsmeden. Desuden er to mønter omgjort til hængesmykker ved gennem boring.

Hverken råmateriale til sølvsmeden eller gravgaver har imidlertid været den dominerende anvendelse. De mange tilfældige tab af mønter, især på Professorn 1, men også på "Götes mack", viser, at mønter var i aktivt omløb. Mønterne har været udsat for den vanlige sekundærbehandling i en vægtøkonomi, nemlig fragmentering og test af metalkvaliteten. Den mest sandsynlige forklaring er, at de blev anvendt økonomisk som betalingsmiddel i handel. En interessant observation er imidlertid, at mønter ikke synes at forekomme i byens tidlige periode. Det er klart

på Professorn 1, hvor det næsten ingen mønter er før 1015/1020. På Humlegården 3 er der slet ingen i de tidlige faser. Også på "Götes mack" dukker de tidligste mønter omkring 1020/1040 som gravgaver. På Trädgårdsmästaren 9–10 er der næsten ingen mønter i kontekster før midten af 1000-tallet (Wikström 2011, s. 157). Det er som om, mønter ikke blev anvendt i Sigtuna i den første generation eller to af byens eksistens. Denne konklusion bygger dog foreløbigt på et spinkelt grundlag, og kræver flere fund for at blive bekræftet.

Det leder os hen til et sidste aspekt, nemlig fraværet af Sigtuna-mønterne. Der blev præget mønter i Sigtuna fra ca. 995 til ca. 1030, men der er ikke en eneste blandt de fund, der er behandlet her. Det skyldes måske, at disse mønters primære prægeperiode lå før den periode, hvor mønter virkeligt cirkulerede i Sigtuna. De må have haft en anden funktion.

Tak

Varmt tak til Johan Runer, Anders Söderberg, Cecilia Ljung, Anna Kjellström, Torun Zachrisson og Anna Hed Jakobsson for information samt frugtbare diskussioner, idéer, inspiration og kommentarer.

Katalog

Forklaring af koden efter hver mønt:

Kontekst: Ps = primær in situ, Po = primær omrørt, S = sekundær, T = tertiær.

Deponering: T = tilfældigt tab, B = bevidst nedlæggelse.

Aktivitet: A = almen aktivitet, B = byggeri, D = destruktion.

Datering: S = samtidig med kontekst, R = residuel.

I. Sigtuna, Kv. Professorn 1 (1999–2000)

W 2021 = Wikström m.fl. 2021. Møntbestemmelser: Jonsson 2004 (skattefund); Moesgaard 2021.

Fase 5 (ca. 1000–1015)

I.1. England, ca. 985–991, bøjet (F 14504).

Tomt I:1, fase 5b, hus Q, flerk Funktionshus, brændt.

Kontekst 2890, rude J4: Indendørs afsat kulturlag ovenpå lergulv (W 2021, s. 109–110).

Kode: Ps–T–A–S

Fase 6 (ca. 1015–1030)

I.2. England, ca. 1017–1023, bøjet (F 12229).

Tomt I:1–2, fase 6a–7b, hus B:N, metalhåndværk, brændt. Kontekst 2702, rude K1: Påført lergulv med nedtrampet træflis. Sandsynligvis lagt om (uden eget kontekstnummer) (W 2021, s. 122, kontekstliste).

Kode: T? (påført ler) (eller Po, nedtrampet)–?–B?–S

I.3. Tyske Rige, Otto-Adelheid penning, ca. 983–1040, fragment (F 12716).

Tomt I:1–2, fase 6a–7b, hus B:N, metalhåndværk, brændt. Kontekst 2730, rude H4: Indendørs afsat og nedtrampet kulturlag, sandsynligvis med dyreafføring (W 2021, s. 122, kontekstliste).

Kode: Ps–T–A–S

I.4. Kalifatet, Samanide, dirhem, ca. 904–906, med hænge (F 14588).

Tomt I:3, hus E, fase 6a, beboelseshus, brændt. Kontekst 2955, rude E7: Påført nedrivningslag fra ildstedet, efter branden (W 2021, kontekstliste).

Kode: S–?–B–R (omgjort til smykke og kan have været anvendt i længere tid).

I.5. Tyske Rige, Otto-Adelheid penning, sandsynligvis ca. 995–1010/15 (983–1040), pecked (F 13059).

Tomt II:3, hus B:A, fase 6b, økonomibygning, forråd, madlavning, nedrevet (flyttet?) under fase 6c. Kontekst 2821, rude E12: Afsat indendørs kulturlag under husets ældre brugsfase (W 2021, s. 141, kontekstliste). Note: i tabellen W 2021, s. 35 ved fejl tilskrevet kontekst 2781.

Kode: Ps–T–A–S

I.6. Skattefund, 156 mønter, nedlagt efter 1027 (F 12361).

Tomt III:1, fase 6c, hus B:Z, flerk Funktionshus/

beboelse. Kontekst 2467, rude I20: Påført lergulv.

Nedgravet i gulvet ved SØ-væggen (uden eget kontekstnummer) (W 2021, s. 153, cf. kontekstliste, s. 47, fig. 30).

Kode: Ps–B–A–S

Fase 7 (ca. 1030–1040)

I.7. Kalifatet, dirhem, sandsynligvis sen Samanide, ca. 950–980? let bøjet, fragment (F 36930).

Tomt II:1, fase 7b, udendørsareal under den ældste fase af hus C:P, lille bod. Kontekst 2507 rude ikke angivet: Fra rensning af profil fra lag 2507 eller 2508, påført området brandlag tolket som værende fra ødelæggelse af den ældste fase af hus C:P (skønt dette formodes nedtaget kontrolleret, lag 2642)

og afsat kulturlag, udendørsareal samtidig med og senere end huset (W 2021, s. 166, 169, fundliste, kontekstliste). Note: i kontekstlisten er lag 2508 tolket som indendørs, men s. 166 og 169 tilskrives den udendørsmiljøet i husets ældre fase iflg. nytolkning, se s. 168.

Kode: ?–?–?–R

I.8. Ubestemt, tysk? 900/1100 (F 11548).

Tomt II:1, fase 7b, hus C:P, yngre fase, håndværkshus, demonteret/nedrevet struktureret. Kontekst 2295, rude I15: Afsat kulturlag fra husets brugsperiode, området under eller lige efter husets ophør (W 2021, s. 167 kontra kontekstliste "påført").

Kode: Po–?–A–S?

I.9. Tysk, muligvis "holzkirche", 900/1100 (F 10167).

Passage 3, fase 7b, brolægning B13. Kontekst 2165, rude G16: Planker og underliggere, tolket som omlægning af brolægning B13, brændt. Fundet ved underligger 2185 (W 2021, s. 175, kontekstliste).

Kode: ?–?–?–S? (påført eller tabt under byggeri eller tabt, mens brolægningen var i brug).

Fase 8 (ca. 1040–1055)

I.10. England (eller skandinavisk imitation), 1029–1035 (eller senere), klippet halv, bøjet (F 12228).

Tomt I:1, fase 8a, gruppe 61, dyreindhegning, metal-, læder og tekstilhåndværk. Kontekst 2398, rude I2: Afsat udendørs aktivitetslag, håndværksaffald (W 2021, s. 182, kontekstliste).

Kode: Ps–T–A–S

I.11–12. Ubestemt, 900/1100, bøjet, pecked, nicked, fragment (F 12468); Byzans, miliaries, 977–1005, perforeret, let bøjet (F 12481).

Tomt I:1, fase 8a, gruppe 61, dyreindhegning, metal-, læder og tekstilhåndværk. Kontekst 2583, rude

K2 og J3: Afsat omtrampet gødningslag udendørs (W 2021, s. 182, kontekstliste).

Kode: Po-T?-A?-? (I.11) & R (I.12, men smykke, langvarig brug)

I.13. Sandsynligvis Tyske Rige, Otto-Adelheid penning, 983-1040, bøjet, pecked (F 10800).

Tomt I:1, fase 8b, hus B:Q, flerk Funktionshus, ben- og metalhåndværk samt bolig, brændt. Kontekst 2089, rude L4: Fastkorroderet på undersiden af gulyplanke tæt ved dør (W 2021, s. 202, møntliste, kontekstliste). Planken hviler på lergulv 2046 (påført lag med iblandet kulturjord) – muligvis trægulv? (udgravningsdokumentation, Sigtuna museum).

Kode: P?-?-?-S (bygningsoffer? tab under byggeriet? tabt på lergulv eller trægulv mellem gulyplanke?).

I.14. Skattefund, 8 mønter i bark-æske, nedlagt efter 1040/1046, alle bøjet, muligvis på en gang (F 10593).

Tomt I:1, fase 8b, hus B:Q, flerk Funktionshus, ben- og metalhåndværk samt bolig, brændt. Kontekst 2046, rude K2: Påført lergulv med iblandet kulturlag (W 2021, s. 202, kontekstliste). Intet i rapporten om nedgravning i gulvet.

Kode: T?-?-B-S

I.15. Tyske Rige, Deventer, 1014-1024, stort fragment i to stykker, bøjet og pecked (F 33102).

Tomt I:2, tværpassage, gruppe 45, fase 8b, udendørs, metalproduktion. Kontekst 1979, rude J6: Afsat, omrørt udendørs kulturlag med spor af metalhåndværk (W 2021, s. 203, kontekstliste). ”Mynten satt fast tillsammans med bitsilver i form av trådar, vad som eventuellt kan vara klipp från armband och en mindre rektangulär silverbit” (W 2021, s. 203), ”smälta” (W 2021, fundlisten). Imidlertid udviser mønten i modsætning til de halvt nedsmeltede sølvgenstande ikke spor af ildspåvirkning. Note: iflg. W 2021, s. 203 i zone I:2, tværpassage mellem hus B:Q og B:R, men iflg. kontekstliste og fundliste I-L 1-6, dvs. zone I:1, hvor hus B:Q lå i denne fase. Lag 1979 er yngre end hus B:Q, samtidig med hus B:S (kontekstliste), dvs. fase 8c. Hus B:Q eksisterede imidlertid stadig i denne fase (W 2021, s. 212), så det er måske i slutningen af fasen, hvor huset måske var væk, og der er et åbent område på dets plads? 1979 ligger stratigrafisk ovenover hus B:Q (udgravningsdokumentation, Sigtuna Museum).

Kode: Po-T?-A-S

I.16. Tyske Rige, Andernach, 1027/35-1046, bøjet (F 11213).

Tomt II:1, fase 8ab, hus D:A, stald, brændt. Note: i billedteksten til fig. 108 (W 2021, s. 213) står, at hus D:A stadig fandtes i fase 8c (kontra W 2021, s. 212, 215-217). Kontekst 2274, rude L13: Kulturlag afsat

under byggeriet (for denne tolkning, se W 2021, s. 187, 190).

Kode: Ps?-?-B-S

I.17. Ubestemt, sandsynligvis knækket ved bøjning, 900/1100 (muligvis England, Small Cross? 978-1016) (F 16140).

Tomt II:1, fase 8ab, hus D:A, stald, brændt. Se note mønt I.16. Kontekst 2505, rude ikke angivet (fund fra profilen): Planker, iflg. fundlisten fundet neden under en planke. Ved mødding/affaldsplads. Tolket som væltet væg (W 2021, kontekstliste), omtolket som underlag for kørsel (W 2021, s. 188). Plankekerne overlejrede et indendørs afsat kulturlag med dyremøg (kontekst 2384) og lå under et lag med rent dyremøg (2383) (udgravningsdokumentation, Sigtuna Museum).

Kode: P? (tab) S? (affald)-?-?-S?

I.18-19. Tyske Rige, hidtil ukendt type. Saksisk? Vestslavisk? Efter 1046 (F 11500); Ubestemmelig (F 11501).

Tomt II:3, fase 8a, hus C:S, muligvis økonomibygning/forrådsopbevaring. Kontekst 2245, rude ”K14” iflg. fundliste (fejl? kontekst 2245 er C-D 12-15 iflg. kontekstliste): Syldesten (W 2021, s. 194-195, kontekstliste).

Kode: ?-?-?-S (I.18) & ? (I.19)

I.20. Tysk? 900/1100 (F 9040).

Tomt III:3, fase 8b, hus C:E, beboelseshus, sandsynligvis brændt. Kontekst 1991, rude F20: Påført lergulv (W 2021, s. 210, kontekstliste), men ”troligen tillhörande underliggande lager” (W 2021, s. 210 & fundliste, dvs. hus C:D, formodet beboelseshus, brændt, fase 8a, s. 199-200).

Kode: ?-?-?-?

Fase 9 (ca. 1055-1075)

I.21. Ubestemmelig (F 9144).

Tomt II:2-5, fase 9b, gruppe 77, udendørs håndværksmiljø, ben, læder og metal samt dyrehold. Kontekst 1969, rude H14: Afsat kulturjord (i kontekstlisten anset som samtidigt med hus C:Z, der er fase 9a, jfr. W 2021, s. 229-230).

Kode: Ps-T-A-?

II. Sigtuna, Kv. Humlegården 3 (2006)

W 2008 = Wikström 2008. Møntbestemmelser: Tesch & Jonsson 2006.

Fase 3 (ca. 1080-1300)

II.1. England, ca. 997-1003 (F 1544).

Kirkegård nord for vejen. Kontekst 7053 Lager SL 171: Udjævningslag, påført på kort tid for at forberede kirkegården. Jord fra tidligere bebyggelse og udefra. Indblanding fra senere grave og renæs-

sancegenstande (W 2008, s. 50, fasediagram s. 75f, 394f).

Kode: T-?-B-R

II.2. England, ca. 1029-1035, fragment (F 1580). Kirkegård nord for vejen. Kontekst SF 3094: Fyldning i grav 5038 (W 2008, s. 75f, gravmatrise, gravliste).

Kode: T-?-B-R

II.3. Danmark, Lund, ca. 1045-1055, fragment (F 1791).

Kirkegård nord for vejen. Kontekst SF 3112: Fyldning i grav 5047 (W 2008, s. 75f, gravliste, gravmatrise).

Kode: T-?-B-R

II.4. Køln-imitation, 963-983, fragment (F 2553). Kirkegård nord for vejen. Kontekst SF 3471: Fyldning i grav 5201, tæt ved tidligere smedje, jorden er måske taget derfra (W 2008, s. 75f, gravliste, gravmatrise).

Kode: T-?-B-R

II.5. Skat, 3 (iflg. Tesch & Jonsson) eller 4 (iflg. SM's database) mønter, nedlagt tidligst 1027 (F 1568). Hus C. Kontekst 7002, lag SL 159: Udjævningslag sandsynligvis for at nivellere overfladen, inden hus C opførtes, sandsynligvis ved overgang fase 2 og 3. Yngste bebyggelse, stratigrafisk ældre end grube 7046. Indblanding af yngre materiale (W 2008, s. 51, 75f, 372ff, hustabel).

Kod: T-?-B-R

II.6. Tyskland, ubestemt (F 1548).

Grøft syd for gaden. Kontekstgruppe 7054, lag SL 125: Påført fyld i grøft langs gaden efter opgivelsen af denne i slutningen af fase 3. Risiko for yngre forurening ved fjernelse af sten (W 2008, s. 50 (fasediagram), 388f).

Kode: T-?-B-R

II.7-8. Irland, ca. 1035-1055 (F 1549); Tyskland? ubestemt, fragment (F 1559).

Grube 7046, ukendt funktion. Kontekst lag SL 203: Påført meget blandet fyldning i gruben fra højmiddelalder, mursten (W 2008, s. 51, 75f, 374ff).

Kode: T-?-?-R

III. Sigtuna, "Götes mack" (2014)

HJ 2017 = Hed Jakobsson 2017. Møntbestemmelser: Kenneth Jonsson og Frédéric Elfver, citeret i HJ 2017.

Fase II (ca. 980-1040)

III.1. England, 1017-1023, fragment (F 206: 2629:26) (HJ 2017, s. 110, fig. 131, s. 162, 405). Gravgård. Kontekst 206: Fyld i grav 7, ved mave/bækken. Inhumation, mand, 20-30 år, underer-næret, kiste (HJ 2017, s. 110, 162f, fig. 11, 351).

Kode: Ps-B?-B-S. Sandsynligvis bevidst gravgave. Kan dog teoretisk være efterladt i afdødes tøj, men intet spor efter eventuelle klæder påvist.

III.2. Sandsynligvis England, 1017-1023 (F 426:9747:24) (HJ 2017, s. 106, 110).

Gravgård. Kontekst 426: Fyld i grav 30, i brysthøjde på den døde høre side. Oprindeligt i munden? Inhumation, mand, 20-23 år, kronisk bihulebetændelse, i udhulet stamme (trug?) (HJ 2017, s. 110, 206f, fig. 57, 362). Note: fundnummer omfatter også en jordklump (HJ 2017, s. 341, 343 (ved fejl fnr 414:9747:24), 429).

Kode: Ps-B-B-S.

Sandsynligvis fase III (ca. 1040-1060) eller fase I (før ca. 980?)

III.3. Lille skattefund med to mønter: Tyske Rige, ubestemt, fragment (F 117:332:118-119) (HJ 2017, s. 37, 369).

Sandsynligvis grupp III:3, formodet hus, tekstilhåndværk, brændt (eller grupp I:2, markoverflade). Kontekst 117: Grupp I:2, på markoverflade, fase I (HJ 2017, s. 37, 347). Ingen aktivitet fase II. I fase III husbyggeri direkte på markoverflade. Mønterne lå tæt sammen i forlængelse af syldestensrække 387 umiddelbart vest for denne (pers. inf. Anna Hed Jakobsson, nov. 2024). Syldestensrækken fortsætter længere vestpå (HJ 2017, s. 41, fig. 35, syldesten 393) - var der oprindeligt ubrudt syldestensrække med mønterne under en syldesten? Ingen gulv- eller aktivitetlag (HJ 2017, s. 431). Bygningsoffer i forbindelse med opførelsen af huset (HJ 2017, s. 42)?

Kode: Ps-B?-B?-?

Fase V (ca. 1080-1150)

III.4-5. Tyske Rige, Nederlothringen, obol, ca. 1050-1100 (F 115:592:120); Ubestemmelig, meget små fragmenter (F 181:2356:25) (HJ 2017, s. 60 fig. 71, 367, 388).

Grupp V:1, åben flade med bronzestøberi og formodet grisehold. Kontekst 115 og 181: Husholdningsaffald, måske som føde for dyr. Udendørs, omrørt (af grise?) og delvist kontamineret af underliggende lag. Kontekst 181 indeholdt spor af metalraffinerings- og -støbning, især bronze, men også sølv samt digler og støbeforme (HJ 2017, s. 57, 60 kontra s. 347 "hus" og s. 350 "Raseringslager från hus uppblandat med avfall och bronsgjuteriverksamhet").

Kode: Po? (tab fra sølvsmed) S? (affald)-?-?-S (III.4) &? (III.5)

III.6. Tyske Rige, ubestemt, fragment (F 277:4788:20) (HJ 2017, s. 65, 415).

Grupp V:4, beboelseshus, tekstil-, metal- og benhåndværk i mindre skala, brændt. Kontekst 277: Af-sat aktivitetslag i hus på stampet jordgulv (HJ 2017, s. 63, 65, 355).

Kode: Ps-T-A-?

III.7. Tyske Rige, ubestemt, fragment (F 345:1:23) (HJ 2017, s. 65, 422).

Grupp V:4, beboelseshus, tekstil-, metal- og benhåndværk i mindre skala, brændt. Kontekst 345: Afsat lag øst for huset, formodet udkast af affald fra huset (lag minder om 277) (HJ 2017, s. 64f, 359). Kode: S-?-A?-?

IV. Sigtuna, nord for Maria-kirken (2019–2021)

R 2022b = Runer 2022b. Møntbestemmelse: Kenneth Jonsson (Runer 2022b, bilag 3, fundliste).

IV.1. 3 fragmenter, tilsammen 1/2 mønt, preliminært bestemt som frisisk, efter 1054 (F 37).

Kontekst: Grav 1, inhumation i kiste, sandsynligvis mand, 33–45 år, gift. På højre nøglen, oprindeligt i munden? (R 2022b, s. 10–12, 14f, bilag 4).

Kode: Ps-B-B-S

V. Sigtuna, Hospitalshøjden (2021)

R 2022a = Runer 2022a. Møntbestemmelse: Moesgaard 2022.

V.1. Skattefund, to fragmenter, sølv, sandsynligvis tysk, 900/1000-tal (F 5).

Kontekst 3180: Grav 103, inhumation i kiste, sandsynligvis mand, ca. 40–50 år, sandsynligvis tuberkulose. I munden på skelet (R 2022a, s. 15, 18, 29–31).

Kode: Ps-B-B-?

Referencer

- Audy, F., 2018. *Suspended Value: Using Coins as Pen-dants in Viking-Age Scandinavia (c. AD 800–1140)*. Stockholm.
- Audy, F., i tryk. Coins in Viking Age graves: Ritual uses and meanings. *Routledge Handbook of Death and Burial in the Viking Age*. Klevenäs, A. & Ljung, C. (eds.).
- Blackburn, M., 2007. The Coin Finds. Skre, D. (ed.). *Means of Exchange*. Århus.
- Carelli, P., 2001. *En kapitalistisk anda: Kulturella förändringar i 1100-talets Danmark*. Stockholm.
- Cinthio, H., 1980. The Löddeköpinge Investigations III: The Early Medieval Cemetery. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1979–1980. Lund.
- Fogelberg, K. & Wikström, A., 2003. Single Context i Sigtuna. Bodilsen, A., Hjermind, J. & Iversen, M. (red.). *Stratigrafiens mangfoldigheder: 4. Nordiske Stratigrafimøde, Viborg Middelalderseminar 2*. Viborg.
- Grinder-Hansen, K., 1988. Penge til færgemanden? Mønter i dødekulten. *Nationalmuseets Arbejdsmark*:115–126.
- Gräslund, A.-S., 1967. Charonsmynt i vikingatida gravar? *TOR* XI:168–197.

Hed Jakobsson, A., 2017. *I Sigtunas utkant: Slutundersökningsrapport över gravar och bebyggelse vid Götas mack*. Rapporter från Arkeologikonsult 2017:2696. Upplands Väsby.

Heimdahl, J., 2005. *Urbanised Nature in the Past: Site formation and environmental development in two Swedish towns, AD 1200–1800*. Stockholm.

Hilberg, V., 2011. Silver Economies of the Ninth and the Tenth Centuries AD in Hedeby. Graham-Campbell, J., Sindbæk, S. & Williams, G. (eds.). *Silver Economies, Monetisation and Society on Scandinavia AD 800–1100*. Århus.

Jonsson, K., 2004. Aktuellt: Fynd – Kv. Professorn 1, Sigtuna, Uppland. *Myntstudier* 5:13–16.

– 2015. Viking Age coins found in Sweden. Larsson, L., Ekengren, F., Helgesson, B. & Söderberg, B. (eds.). *Small Things, Wide Horizons: Studies in Honour of Birgitta Hårdh*. Oxford.

Jordahl, H. E., 2024. Med mynt i munn i middelalder. *Viking: Norsk Arkeologisk Årbok* 89:129–146.

Kromann, A., 1976. Stengadegravpladsens mønter. Skaarup, J. (red.). *Stengade II: En langelandsk gravplads med grave fra romersk jernalder og vikingetid*. Rudkøbing.

Malmer, B., 2010. *Den svenska Mynthistorien: Vikingatiden ca. 995–1030*. Stockholm.

Moesgaard, J. C., 1998. Enkeltfundne mønter – tab eller tilfældigheder. Moesgaard, J. C. & Nielsen, P. (red.). *Ord med mening: Festskrift til Jørgen Steen Jensen 1. november 1998*. Taastrup.

– 2006. Les monnaies découvertes dans les sépultures de la Madeleine de Bernay. *Cahiers numismatiques* 169:25–43.

– 2016. Mønter fra middelalderlige landbebyggelser: Et overset kildemateriale til belysning af bønder møntbrug. *Kuml*:153–194.

– 2019a. L'apport des contextes archéologiques à la compréhension des monnaies de fouille. Frey-Kupper, S., Stannard, C. & Wolfe-Jacot, N. (eds.). *Contexts and the Contextualization of Coin Finds*. Lausanne.

– 2019b. High street shops and backyard deals: Payment in a monetary or weight economy. Ljung, C. et al. (red.). *Tidens landskap: En vänbok till Anders Andrén*. Lund.

– 2021. Myntanalys. Wikström, A., Söderberg, A. & Roslund, M. (red.). *Hos Herr Niklas och annat skrivkunnigt folk: Arkeologisk undersökning i kvarteret Professorn 1 i Sigtuna 1999–2000*. Sigtuna.

– 2022. Myntbestämning. Runer, J. (red.). *Hospitalshöjden: Gravvar från sen vikingatid*. Uppdrag arkeologi, rapport 2022/16.

Moesgaard, J. C. & Tornbjerg, S. Å., 2011. Møntbrug på landet i middelalderen: De enkeltfundne mønter fra middelaldergården i Bjæverskov. *Årbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 2008:195–212.

- Risvaag, J. A. & Christophersen, A., 2004. Early Medieval Coinage and Urban Development: A Norwegian Experience. Hines, J., Lane, A. & Redknap, M. (eds.). *Land, Sea and Home*. Cardiff.
- Ros, J., 2002. Sigtuna och folklanden: Den tidiga Sigtunamüntningen och den politiska geografin. *Fornvännen* 97:161–175.
- Roslund, M., 1995. Tools of trade: Spatial interpretations of trade activities in Early Medieval Sigtuna. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1993/1994:145–157.
- 1997. På drift i tid och rum? Om informationspotentialen i komposita dokumentationsmaterial. *META* 3:37–53.
- Runer, J., 2006. Den äldsta svenska myntningen – dess funktion och utveckling. *Situne Dei*:81–94.
- 2022a. *Hospitalshöjden. Gravvar från sen vikingatid*. Uppdrag arkeologi, rapport 2022/16. Hässelby.
 - 2022b. *Norr om Mariakyrkan*. Uppdrag arkeologi, rapport 2022/23. Hässelby.
- Rönnlöf, J., 2020. *Myntbruk i Sigtuna 995–1260: Arkeologisk analys av mynt-, våg- och viktfynd från Trädgårdsmästaren 9 & 10*. Kandidatuppsats i arkeologi, Stockholms universitet.
- Skaarup, J., 1976. *Stengade II: En langelandsk gravplads med grave fra romersk jernalder og vikingetid*. Rudkøbing.
- Svensson, E., 1990. Myntfynd i Sigtuna. Tesch, S. (red.). *Makt och Människor i kungens Sigtuna: Sigtunautgrävningen 1988–1990*. Sigtuna.
- Tesch, S. & Jonsson, K., 2006. Utgrävningen i kv. Humlegården, Sigtuna. *Myntstudier* 3:6–10.
- Wagnkilde, H., 2000. Gravudstyr og mønter fra 1000-tallets gravpladser på Bornholm. *Hikuin* 27:91–106.
- Wikström, A. (red.), 2008. *På väg mot paradiset: Arkeologisk undersökning i kv. Humlegården 3 i Sigtuna* 2006. Sigtuna.
- 2010a. *Kv Guldets 6, 1997: Stadsgårdar i utkanten av det tidigmedeltida Sigtuna*. Sigtuna.
 - 2010b. *Stora Gatan i Sigtuna, Up*, 2002. Sigtuna.
 - (red.), 2011. *Fem stadsgårdar: Arkeologisk undersökning i kv. Trädgårdsmästaren 9 & 10 i Sigtuna 1988–90*. Sigtuna.
- Wikström, A., Söderberg, A. & Roslund, M. (red.), 2021. *Hos Herr Niklas och annat skrivkunnigt folk: Arkeologisk undersökning i kvarteret Professorn 1 i Sigtuna 1999–2000*. Sigtuna.
- Wiséhn, E., 1989. Myntfynd från Uppland. Sveriges Mynthistoria, Landskapsinventeringen 4. Stockholm.
- Östergren, M., 1989. *Mellan stengrund och stenhus: Gotlands vikingatida silverskatter som boplatssindikation*. Stockholm.

Summary

Since the late 19th century, chance finds and archaeological excavations in Sigtuna have brought to light seven small hoards and at least 103 singly found coins dating from the Viking Age. These finds demonstrate that coins were omnipresent in the city, but what was their function? A close examination of the archaeological context of each find may give indications of the last instance of use of the coin at the moment when it was deposited in the ground. However, this requires that the excavations are carried out according to the single-context method. This method records every stratigraphic unit independently. Each unit correspond to an event or an activity on the site. The finds are linked to a precise stratigraphic unit and have a more or less direct relationship to the event/activity. The older Sigtuna finds are more or less well documented and the single-context method was not used before 1999. Since then, Viking Age coins have been found at five excavations: kv. Professorn 1 1999–2000, kv. Humlegården 3 2006, ‘Götes mack’ 2014, North of St Mary’s church 2019–21 and Hospitalshöjden 2021. In all, 33 singly found coins and five small hoards of respectively 156, 8, 3–4, 2 and 2 coins have come to light and they form the base of this study. The eight coin finds at Humlegården had been redeposited by various kinds of medieval earth work (tertiary contexts), thus losing the information on their original situation of deposition. In contrast, at the four other excavations, most coins were in their original position (primary context) or very close to it, such as garbage deposition or a collapsed fire layer (secondary context). Five coins had been deliberately deposited in four graves at ‘Götes Mack’. St Mary’s Church and Hospitalshöjden. This habit was not very common, as more than 60 graves were excavated at these three sites. Moreover, as the coins were not meant for recovery, this find category probably has a much higher survival rate than ordinary accidental losses, when people would search for and often find the lost coin. In at least

one instance, the coins were in the mouth of the deceased – something that, based on Norwegian medieval examples, has recently tentatively been explained as being a ritual linked to people who died of disease. There may also be one or two instances of house offerings, such as the two coins under a house foundation at ‘Götes mack’. A few coins may be interpreted as raw material for the silversmith, and two coins were transformed into jewellery (pendants) but the bulk of the coins seem to be accidental losses from everyday coin circulation, especially at Professorn 1 but also at ‘Götes mack’. They are widely scattered over the excavated surfaces, mostly being from private premises, showing that coin use was a general phenomenon in the city life, and not just a feature occurring on rare special occasions. This picture is confirmed by earlier excavations, most prominently the important kv. Trädgårdsmästaren 9–10 excavation (1988–1990) which brought to light 21 singly found Viking Age coins and a small hoard. Many finds could be linked to craft workshops. The coins show traces of being used in a weight economy, such as fragmenting and testing of the quality of the silver. Looking at the datings of the contexts (and thus of the loss of the coin) rather than the date of production, coin use seemingly did not take off before c. 1020. On face value, this implies that the first generation of inhabitants did not use coins in everyday transactions – but the evidence is slight and the conclusion needs to be substantiated by future finds. Paradoxically, the alleged take-off in coin use coincides with the quasi-halt of the local coin production in Sigtuna that started c. 995 and continued on a small scale until c. 1030. This may explain why so few locally produced coins are found in the city. These coins clearly seem to have had another purpose than feeding the local currency. The coins used in Sigtuna are the ones that we usually see in Viking Age Sweden: predominantly German, English, Islamic, Byzantine coins.

Korta meddelanden

Plattfota säljägare från stenålderns Gotland – tecken på nära släktskap?

Av Caroline Ahlström Arcini, Torbjörn Ahlström och Magnus Lundgren

Skelettet och ledbanden är kroppens stomme, och leder och muskler gör att vi kan röra oss. Sjukdomar och besvär från rörelseapparaten (muskler, leder och ligament) utgör idag en tredjedel av de besvär som människor söker vård för. Undersökningar av omfattande skelettmaterial från olika tidsperioder från stenålder fram till 1800-talet vittnar om att sjukdomar i rörelseapparaten alltid utgjort ungefär minst en tredjedel av alla de skelettförändringar som är observerbara. Artros (ledförlitning) hör till de absolut vanligast förekommande och kan med säkerhet identifieras via eburnation, dvs. då ben nött mot ben på grund av avsaknad av det skyddande brosket. Artros har också viss koppling till ålder med andra ord är det fler äldre än yngre med artros. Förutom artros förekommer det en rad olika ledsjukdomar, vilka är mer eller mindre vanligt förekommande, såsom reumatoid artrit (RA), psoriasisartrit och gikt.

Ledsjukdomar kan förekomma i kroppens alla leder från käkled till minsta lilla tåled. Det är inte alltid som de förändringar som observeras direkt kan kopplas till graden av problem. Det varierar från individ till individ. Undersökningar av skelettmaterial från arkeologiska undersökningar av gravplatser ger tillgång till underlag för studier av bland annat ledsjukdomar. Därmed kan varierande förekomst av olika sjukdomar fastställas.

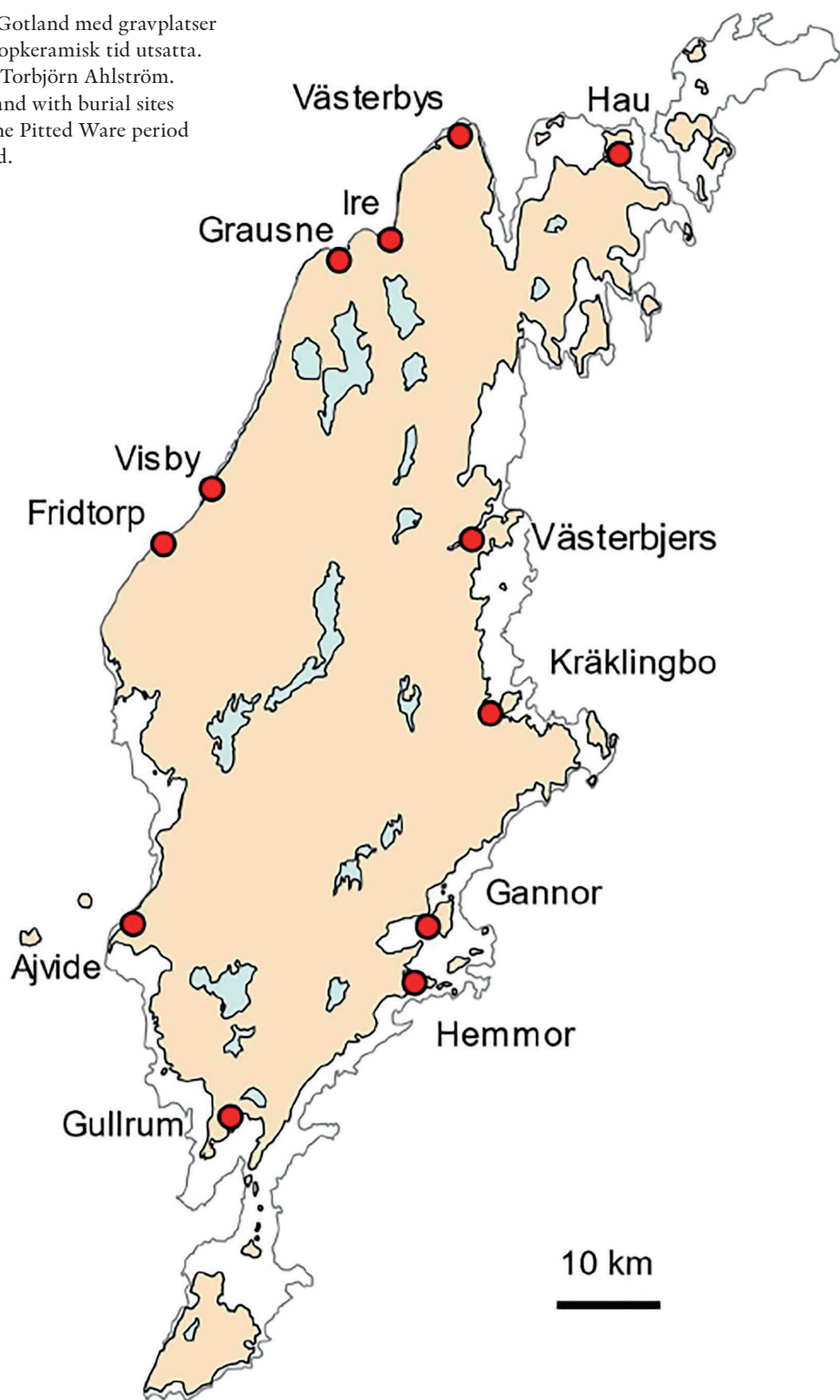
Bra bevarade skelettmaterial från stenåldern hör emellertid inte till vanligheterna, men på Gotland har drygt en handfull sådana gravplatser från gropkeramisk tid 3200–2300 f.Kr. undersökts. Det rör sig både om större gravfält och platser med några enstaka gravar. Ajvide och

Västerbjers utgör de gravplatser som har flest gravlagda. I övrigt finns gropkeramiska gravar på Fridtorp, Visby, Gullrum, Hemor och Ire (fig. 1). Ingen av gravplatserna är totalundersökta varför antalet gravlagda kan vara större på Ajvide och Västerbjers, och mycket större på de övriga. Hur gravplatser på denna tid har använts och varit organiserade är inte känt, inte heller hur stora de bakomliggande grupperna var, eller hur mycket kontakt de haft med varandra. Att undersöka rimligheten i dessa antaganden låter sig endast göras genom DNA-analys med avseende på nära släktskap av samtliga gravlagda och för ett stort antal av de gravlagda, helst alla de gravlagda som påträffats. I en tidigare DNA-undersökning har sex individer från Ajvide och tio individer från Västerbjers analyserats, och i ett fall kunde andra gradens släktskap konstateras mellan två individer, en från vardera gravplatsen (Coutinho et al. 2020).

Ovanliga fotåkommor

Även om de gropkeramiska grupperna rent demografiskt fylldes på med folk som kom över havet väster eller öster ifrån kan det ha varit så att giftermål mellan relativt nära besläktade individer förekommit. Det är känt att gifte med nära släkting kan medföra ökad risk för genetiskt orsakade sjukdomar, och så var det sannolikt även under gropkeramisk tid. I vilket sammanhang är detta intressant? Jo, i samband med undersökningen av gravarna från Gotland påträffades skelett från vuxna individer med ovanliga ledförändringar i fotens ben. Fotens skelett består av 26 ben. Ett av dem är språngbenet vilket ledar mot det så kallade båtbenet

Fig. 1. Gotland med gravplatser från gropkeramisk tid utsatta.
Karta: Torbjörn Ahlström.
– Gotland with burial sites from the Pitted Ware period exposed.



som är viktigt för fotens rotation. Båtbenet är format som en båt, dvs. är konkavt på ena sidan och konvext på den andra. Den konkava delen av benet ledar mot den konvexa ledytan på språngbenet. I ett antal fall i de tre nämnda skelettmaterialen var båtbenet tydligt deformerat, "tillplattat". Dessa tillstånd påträffades hos sammanlagt 12 individer, två i Fridtorp (15, 26), fem i Västerbjers (4a, 9, 24, 42, intill härd 76), tre i Ajvide (13, 34, 42a), en i Västerbys (1a) samt en i Visby (42) jämför (Ahlström 2007). Sju av de drabbade var kvinnor och fyra var män, och en ej könsbedömd. Åkomman består i att båtbenet delvis har kollapsat, vilket i sin tur resulterat i att det skyddande brosket i leden fragmenterats och delvis eller helt försvunnit. Som resultat av det har benet i leden mellan båtben och språngben nött mot varandra och en s.k. elfenbenstruktur på benet har uppstått (fig. 2). Elfenbenstruktur uppstår då allt skyddande brosk har nöts bort, och ben nöter mot ben. Vid det drabbade båtbenet fäster en muskel (*tibialis posterior*) som är mycket viktig för att bibehålla stabiliteten i foten och vristen. Genom att stödja fotvalvet hjälper muskeln till att fördela kroppens vikt korrekt över foten och minska belastningen på lederna. Detta är särskilt viktigt vid gång och löpning, där varje steg skapar betydande krafter som måste hanteras effektivt för att undvika skador. Varje steg innebär att fötterna belastas med den dubbla kroppstyngden. När man springer och hoppar ökar trycket på fötterna ännu mer, och kan nå krafter på mer än sex gånger individens vikt, varje gång som foten sätts ned.

Utöver de förändringar som noterats på båtbenet finns också två individer från gravfältet i Västerbjers (grav 2 och 10), båda män vilka har deformationerade ledhuvuden på mellanfotsbenen. Individen i grav nr 2 har endast deformation av mellanfotsben nr 2 medan individen i grav nr 10 har förändringar på alla mellanfotsbenen på ena foten, och på leden för stortån på den andra.

Müller-Weiss/Köhlers och Freibergs sjukdom

Så vad var det för sjuklig förändring som orsakade kollaps av båtbenet och deformation av mellanfotsbenets led mot tåbenen? Två tillstånd kan resultera i kollaps av båtbenet. Det ena är Müller-Weiss syndrom som är ett komplext till-

stånd som kännetecknas av en progressiv fragmentering av båtbenet. Förändringen är beskriven av Walther Müller och Konrad Weiss, var och en för sig, och båda har olika förklaringar till tillståndet (Molina et al. 2024). Müller antog att orsaken antingen var sekundär till en kompressionskraft på fotbenen, alternativt en medfödd defekt, medan Weiss bedömde att det var en nekros av benet orsakad av nedsatt blodtillförsel som var anledningen. Müller-Weiss syndrom drabbar vanligen vuxna i åldern 40 till 60 år och är vanligare hos kvinnor (upp till 70 % av fallen). En fotsmärta uppstår utan att det finns en traumatisk historia bakom. Sjukdomstillståndet, som är ovanligt, förekommer ofta i båda fötterna. De mest slående kliniska kännetecknen beror på kombinationen av plattfot med smygande smärta i mellanfoten, vilket resulterar i olika grader av svårigheter att gå (Molina et al. 2024).

Den andra sjukdom som också kan resultera i formförändring av båtbenet är Köhlers sjukdom, vilket är ett tillstånd som uppstår i barndomen. Orsaken är även här en försämring av blodcirkulationen i båtbenet, vilket gör att båtbenet inte växer som vanligt. Barnet börjar halta, får ont i foten. Köhlers sjukdom ses oftast hos pojkar (75 % av fallen) och manifesterar sig i barndomen. Köhlers sjukdom läker idag ut av sig själv och ofta återgår båtbenet till sin normala form (Molina et al. 2024). Även denna sjukdom kan drabba båda fötterna.

Beträffande förändringarna på mellanfotsbenen stämmer dessa överens med ett liknande tillstånd som går under benämningen osteokondros. Mellanfotsbenets ledhuvud deformeras och tappar sin fina runda släta kontur (fig. 3). Benskadorna som orsakas av Freibergs sjukdom ökar riskerna att utveckla artros. Precis som Köhlers sjukdom drabbar det individen i barndomen. Freibergs sjukdom har tidigare gått under benämningen Köhlers II. Flickor drabbas oftare än pojkar.

Müller-Weiss presenteras oftast som ett mycket ovanligt sjukdomstillstånd med en inte helt klarlagd bakomliggande sjukdomsorsak. Den senaste artikeln i ämnet nämner dock att den tros vara multifaktoriell och att involverade faktorer kan vara både genetiska och biomeka-

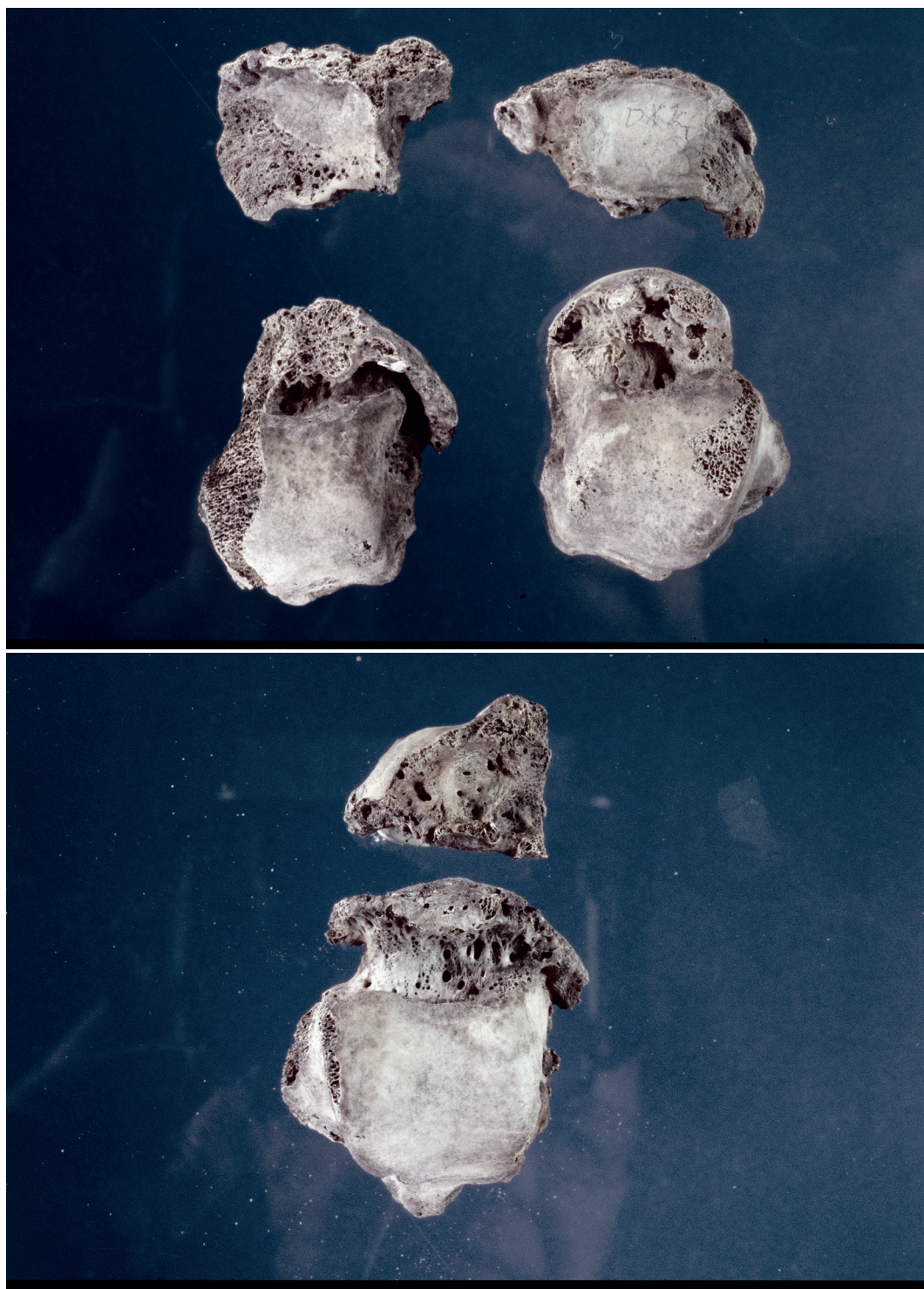


Fig. 2. a) Språngben och båtben av båda fötterna från grav 24 i Västerbjers. b) Språngben och båtben av grav 9 Västerbjers. Kollaps av benen och artros i lederna. Foto: Torbjörn Ahlström. – a) Talus and navicular bone of both feet from grave 24 in Västerbjers. b) Talus and navicular bone of grave 9 Västerbjers. Collapse of the bones and osteoarthritis of the joints.



Fig. 3. Mellanfotsben där ledhuvudet tappat sin runda form, grav 10 Västerbjers. Foto: Torbjörn Ahlström.
– Metatarsal bone where the head of the joint has lost its round shape, grave 10 Västerbjers.

niska (Molina et al. 2024). Genetiska faktorer anses också spela en roll i utvecklingen av Köhlers och Freibergs sjukdom, men ännu har ingen specifik gen visat sig vara associerad med sjukdomen. I denna studie är de drabbade framför allt medelålders och äldre. Det hindrar inte att de varit drabbade redan i barndomen. Att det är fler kvinnor än män i denna studie som uppvisar dessa förändringar talar snarare för att det rör sig om Müller-Weiss än Köhlers sjukdom. Åldrarna hos de drabbade varierar mellan i genomsnitt 39,3–76,5 år med ett genomsnitt på 61,6 år för åtta av tio som kunnat åldersbestämmas. Vid Köhlers sjukdom anses nekrosen läka ut och benet återtar sin form men det är under förutsättning av avlastning av foten och att man använder speciella skor. Dessa förutsättningar fanns inte på stenåldern, vilket skulle kunna leda till att deformiteten kvarstod. Det kan därmed inte uteslutas att de kollapsade båtbenen orsakats av Köhlers sjukdom som ska ses som en differentialdiagnos.

DNA och släktskap

Då alla tre sjukdomstillstånden återkommande beskrivs som mycket sällsynt förekommande måste det ses som ovanligt att så många förmodade fall påträffas i en så begränsad grupp som den gropkeramiska på Gotland. Av de undersökta på de tre platserna är 73 individer äldre än 40 år och alla de här identifierade skadorna är i den åldersgruppen. Arcini har under 40 års tid analyserat drygt 15 000 skelett från olika tidsperioder och bland dem har endast enstaka fall noterats. Av den anledningen väcktes frågan om det var möjligt att spåra nära släktskap mellan de drabbade individerna. Kunde orsaken vara genetisk?

Från Hägglunds stiftelse söktes och erhöles medel för en DNA-analys med avseende på nära släktskap mellan de drabbade individerna på Fridtorp och Västerbjers. Frågorna var i första hand om det fanns första- eller andragslagsläktskap mellan individerna med kollapsade båtben. Jämförelse gjordes mellan individerna såväl inom som mellan gravplatserna. Vad skulle ett eventuellt påvisat släktskap mellan dessa individer betyda för vår förståelse av relationen mellan människorna på ön? Vad lär oss dessa

resultat, som knyter an till människor som levde för 5 000 år sedan, och om sjukdomstillståndets uppträdande idag?

DNA-undersökningarna med avseende på nära släktskap utfördes av SciLifeLab Ancient DNA-enheten i Sverige. Förutom studiet av nära släktskap av de åtta individerna från Fridtorp och Västerbjers gjordes även släktskapsstudier mot resultat från en tidigare aDNA-studie av individer från Ajvide (7 individer) och Västerbjers (11 individer) (Coutinho et al. 2020). Sammanlagt har studier av nära släktskap således gjorts på sammanlagt 26 individer från Ajvide, Västerbjers och Fridtorp. Den tidigare undersökningen hade funnit andra gradens släktskap mellan individerna i gravarna 83 och 84 och gravarna 12 och 24 på Västerbjers samt mellan individerna i gravarna 59 och 70 på Ajvide, men inte släktskap mellan de här undersökta individerna på respektive gravplats. Ingen av de tre med misstänkta fallen av Müller-Weiss sjukdom ingick tyvärr i den studien.

Den av oss gjorda undersökningen med ett tillägg på åtta individer gav ytterligare släktskapsrelationer, i detta fall mellan individerna i grav 2 och 4a båda på Västerbjers, vilka visade på första gradens släktskap. Därtill kunde det i denna nya studie för första gången konstateras släktskap, i detta fall av andra graden, mellan individer på de båda gravplatserna, nämligen mellan grav 59 på Ajvide och grav 84 på Västerbjers.

Studien kunde dock inte påvisa släktskap mellan någon av individerna med Müller-Weiss/Köhlers sjukdom, däremot mellan en individ med Müller-Weiss/Köhlers och Freibergs sjukdom. I detta fall rör det sig om första gradens släktskap och de båda individerna är de i grav 2 och 4a från Västerbjers. Individen i grav 4a har Müller-Weiss/Köhlers sjukdom medan individen i grav 2 har Freibergs sjukdom. Man måste ställa sig frågan, är det en indikation på en genetisk predisponering?

På frågan om det fanns nära släktskap mellan de som är begravda på de olika gravplatserna är svaret ja. I ett fall har det konstaterats nära släktskap av andra graden. Det ska sägas att vid det tillfälle när dessa DNA-analyser utfördes var det endast möjligt att konstatera första gradens släktskap (förälder/barn eller helsyskon), men

inte andra gradens släktskap (mor- eller farför-
älder, förälders syskon, syskonbarn, halvsyskon).
Idag är det också möjligt i de fall DNA är bra
bevarat att konstatera tredje gradens släktskap.
En förnyad analys skulle därför kunna visa på
ytterligare släktskap, om än inte på lika nära
avstånd. Utifrån gravplanen för Västerbjers och
Ajvide kan noteras att de individer som kon-
staterats vara nära släkt med varandra ligger i
samma områden på gravplatserna. En mer om-
fattande släktskapsanalys på det stora flertalet
kan förmodligen avslöja om gravplatsen är helt
ordnad familjevis.

Bedräffande relationen mellan individerna
med misstänkt Müller-Weiss sjukdom kunde
dock inget nära släktskap konstateras. Detta
kan bero på att släktskapet ligger på för långt
avstånd, alternativt att deras fotåkomor inte
har genetisk orsak.

Referenser

- Ahlström, T., 2007. Västerbjers revisited: Demo-
graphy and joint health among foragers of the
Littorina Sea. *Bericht der Römisch-Germanischen
Kommission* 88:483–500.
- Coutinho, A., Günther, T., Munters, A. R., Svensson,
E. M., Götherström, A., Storå, J. Malmström,
H. & Jakobsson, M., 2020. The Neolithic Pit-
ted Ware culture foragers were culturally but not
genetically influenced by the Battle Axe culture
herders. *American Journal of Physical Anthropology*
172(4):638–649.

Molina, W. F., Gushiken, E. S., Martins, G. B., Heitz-
mann, L. G. Martins Pimenta, L. S., de Alvarenga,
E., da Fonsêca, B. & de Macedo, G. D. Q., 2024.
Müller-Weiss Disease: The State of the Art. *Jour-
nal of the Foot & Ankle* 18(2):156–165.

Caroline Ahlström Arcini

Arkeologerna, Statens historiska museer
Odlarevägen 5
SE-226 60 Lund
caroline.ahlstrom.arcini@arkeologerna.com

Torbjörn Ahlström

Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet
Helgonavägen 3
SE-221 00 Lund
torbjorn.ahlstrom@ark.lu.se

Magnus Lundgren

SciLifeLab Ancient DNA-enheten
Norbyvägen 18 C
SE-752 36 Uppsala
magnus.lundgren@scilifelab.uu.se

A Livonian pilgrim badge from Masku, South-West Finland

By *Visa Immonen*

In 2016, a metal detectorist found several fragments of objects in a field belonging to Juva Farm on the north side of the Maskunjoki River (Leppänen 2022, pp. 74, 79, Appendix 1:6, 2:3, 3:10). The location is about 3 km North-East from the medieval church of Masku. The finds date broadly to the Late Iron Age and the Middle Ages, and among them was a roughly almond-shaped plate of metal (fig. 1). The reverse of the piece is unornamented but with a remnant of a fastening pin near the lower edge. The front is decorated with a relief of the seated Virgin Mary with the Christ Child on her lap. The Virgin is haloed, and she holds a long, narrow object in the crook of her left arm, while Christ, also haloed, is reaching towards or holding something on the right side of the Virgin. Stylistically the object is medieval, but the cramped relief shows that its original edges have broken off and are missing.

The shape of the plate and the pictorial motif resemble pilgrim badges produced in Rocamadour, France, where the mountain shrine of the Church of the Blessed Mary was highly popular in the Middle Ages. Numerous pilgrim badges produced there are known across Europe (Spencer 1998, pp. 233–235; Rasmussen 2021, pp. 126–128). They are almond-shaped with an inscription running around the edge and furnished with four fastening loops. However, although the central motif depicts the seated Virgin Mary holding the Christ Child on her lap, there is one significant difference compared with the fragment from Masku. The Virgin holds a sceptre with a lily on its top on her right side, whereas in the Masku item, the sceptre is on her left side.

Alongside the Rocamadour badges, there exists a small group of closely related items linked with Livonia. They are shaped similarly and have four fastening loops, but the mirrored



Fig. 1. Pilgrim badge of pewter found in the field of Juva Farm in Masku, South-West Finland in 2016 (National Museum of Finland, inv. no. KM 41582:1). Size c. 3 x 2 x 0.6 cm. Photo: the Archaeological Collections, Finnish Heritage Agency.

inscription around the edge states *SIGNVM S MARIE IN LIVONIA REMISSIONIS PECCATORVM* ('The sign of St Mary for the forgiveness of sins in Livonia'). In these badges, the Virgin holds a lily sceptre on the crook of her left arm, while the Christ Child carries a Greek cross on his outstretched right hand. Although the Masku find is a fragment, it shares so many similarities with other Livonian badges that it clearly belongs to the group.

In addition to the find from Masku, six or seven such badges are known. Two of them are from Latvia, one from Sweden and four from Germany. The first of the Latvian finds was discovered during urban excavations in the town of Kuldīga, West Latvia. The fragmentary item is the lower half of a badge unearthed in connection with a 13th-century street (Lūsēns & Kalējs 2014, p. 140; Ose 2015, pp. 67, 74). The other Latvian find is also a half of a badge and discovered during archaeological excavations on 4 Miesnieku Street in Riga (Museum of the History of Riga and Navigation, inv. no. VRVM 185163/3; <https://digitalbiblioteka.lv?id=oai:the.european.library.DOM:1552632>). The badge bears an inscription, but it is illegible, making its identification as Livonian uncertain.

The fragmentary badge from Sweden was discovered in archaeological excavations at the medieval town of Lödöse. The location of discovery was not stratigraphically clear, but the object is nevertheless dated to the end of the 13th century (Statens historiska museum, inv. no. SHM 27600:65; Rydbeck 1967; Ekre 1986, pp. 14–15; Andersson 1989, pp. 54–55).

Of the four badges from Germany, one was found in a body of water at Stülper Huk, downstream from the medieval town of Lübeck. The find is stylistically dated to the 13th century (Focke-Museum, inv. no. 1953-36; Warncke 1931, pp. 175–176; Wittstock 1984, pp. 16–17). Another badge is from Kiel and discovered during urban excavations at the Castle Quarter in a late-medieval layer dated to the late 13th and the early 14th centuries (Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, inv. no. SH2016-23.351; Kühlborn & Schlisio 2016, p. 111; Kühlborn & Schimmer 2017). The last two German badges are both from Wismar. The first was unearthed during urban excavations of a ditch backfill deposited around 1250–1255 (Radohs & Kaute 2021, pp. 176–178), while the second was discovered in a shipwreck at Wismar Bay (Radohs & Kaute 2021, p. 183). The latter one differs from all the other badges by having a negative depression of the relief on its reverse side. In addition, the details of the motif are more elaborately executed, and the inscription is not mirrored but set correctly (Haasis-Berner 2003, pp. 199–200).

Despite such differences, archaeological contexts and stylistic analysis date all the Livonian badges to the latter part of the 13th or early 14th century (Mänd & Selart 2024, p. 36; 2026). This dating can also be employed on the badge from Masku.

The discussion on the Livonian group of pilgrim badges has focused on two issues. Firstly, the striking affinities in the shape and design of the badges of Livonia and Rocamadour have led scholars to suggest that an item from Rocamadour has been used as a casting model for the Livonian objects (Johansen 1961; Rydbeck 1967, p. 147; Haasis-Berner 2003, p. 199; Kühlborn & Schlisio 2016, p. 111). The Rocamadour badge, in turn, probably replicates a seal stamp with its shape and the placement of the inscription around the edge (Schmidt 2009, pp. 99–100). The second point of discussion has been the location from which the Livonian badges originate, since the inscription refers only generally to Livonia, a region under the patronage of the Virgin Mary (Mänd 2009). Many scholars have argued that Riga was the very likely pilgrimage destination (Warncke 1931, p. 176; Rydbeck 1967; Wittstock 1984, pp. 16–17; Andersson 1989, pp. 54–55; Haasis-Berner 2003, pp. 199–200; Ose 2014a, p. 475; Kühlborn & Schlisio 2016, p. 111; Kühlborn & Schimmer 2017). For instance, its cathedral was dedicated to the Virgin Mary and known as St Mary's Church, *ecclesia beate Marie* (von Bruiningk 1904, Appendix II, pp. 293–613). There are several medieval written references to pilgrim journeys made from the Nordic countries to Riga (e.g. Rydbeck 1967, pp. 147–148).

The context of discovery for the Masku badge is somewhat enigmatic. The Maskunjoki River Valley was densely populated in the Late Iron Age and Middle Ages, and Masku was among the oldest and the richest parishes in Finland (Oja 1966). In written sources, Masku was mentioned for the first time in 1232 (DF 79), and as a parish Masku was referred to in 1234 (DF 81). However, although several Late Iron Age and medieval finds were discovered on the field of Juva Farm, no archaeological sites have been identified on or in the vicinity of the location. The name 'Juva' refers to a riverbed or small stream and is not an uncommon place name. In

written sources, Juva Farm is attested only once during the Middle Ages, when Johan Anundsson, archdeacon of Turku Cathedral Chapter, donated land from various parishes and locations, Juva among them, to the altar and prebend of St John at Turku Cathedral in 1416 (DF 1471). Juva Village had only one farm, and it remained in the possession of the altar until 1551 when the crown took it over (Oja 1966, p. 68). Since the history and possible archaeological remains of the village are so poorly known, the context of discovery cannot be analysed further at this point. The Masku find is, nevertheless, a significant northernmost addition to the small group of pilgrim badges from Livonia.

References

- Andersson, L., 1989. *Pilgrimsmärken och vallfart: Medeltida pilgrimskultur i Skandinavien*. Stockholm.
- von Bruiningk, H., 1904. *Messe und kanonisches Stundengebet nach dem Brauche der Rigaischen Kirche im späteren Mittelalter*. Riga.
- DF = *Diplomatarium Fennicum*. <https://df.narc.fi/>
- Ekre, R., 1986. *Pilgrim och vallfartsled: Om medeltida vallfärder från och genom Lödöse*. Vänersborg. Lödöse & Göteborg.
- Haasis-Berner, A., 2003. *Pilgerzeichen des Hochmittelalters*. Würzburg.
- Johansen, P., 1961. Rocamadour et la Livonie. *Annales du Midi: Revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale* 73 (54):230–231.
- Kühlborn, M. & Schlisio, L., 2016. Acht Jahrhunderte auf der Schippe: Ausgrabungen im Kieler Schlossquartier. *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein* 22:100–115.
- Kühlborn, M. & Schimmer, M., 2017. Gespiegelte Maria aus Kiel. *Archäologie in Deutschland* 2/2017:52.
- Leppänen, J., 2022. *Metallinilmaisinsöydyt rautakautisen toiminnan lähdeaineistona: Paikkatiedon ja löytökoostumuksen analyysi läntisessä Varsinais-Suomessa*. Unpublished MA thesis. Turku. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022053139923>
- Lūsēns, M. & Kalējs, U., 2014. Arheoloģiskie pētījumi Kuldīgā. *Arheologu pētījumi Latvijā* 2012. un 2013. gadā:134–142.
- Mänd, A., 2009. Saints' Cults in Medieval Livonia. Murray, A. V. (ed.). *The Clash of Cultures on the Medieval Baltic Frontier*. London.
- Mänd, A. & Selart, A., 2024. Pūha Vere reliikvia ja Tallinnast leitud palverännumärgid. *Tuna* 2/2024:30–47.
- 2026. The Relic of the Holy Blood in Riga and Schwerin and the Pilgrim Badges Found in Tallinn. *Forschungen zur baltischen Geschichte* 20. In press.
- Oja, A., 1966. *Masku historia*. Masku.
- Ose, I., 2014a. Einige Zeugnisse mittelalterlicher Wallfahrten und Pilgerzeichen in Riga. Falk, A., Müller, U. & Schneider, M. (eds.). *Lübeck und der Hanseraum: Beiträge zu Archäologie und Kulturgeschichte: Festschrift für Manfred Gläser*. Lübeck.
- 2014b. Mittelalterliche Klöster in Riga im 13.–16. Jahrhundert. Gläser, M. & Schneider, M. (eds.). *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum IX: Die Klöster*. Lübeck.
- 2015. Dažas liecības par viduslaiku svētcēlojumiem un svētcēlnieku zīmēm Rīgā un citur Līvoniā. *Senā Rīga 8: Pētījumi pilsētas arheoloģijā un vēsturē*:67–91.
- Rasmussen, A. M., 2021. *Medieval Badges: Their Wearers and Their Worlds*. Philadelphia.
- Radohs, L. & Kaute, P., 2021. Wismar, Mecklenburger Straße 11: Die Genese eines städtischen Hofbereiches im 13. Jahrhundert und Zeugnisse mittelalterlicher Pilgerfahrten. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 67 (2019):157–193.
- Rydbeck, M., 1967. S. Maria in Livonia remissionis peccatorum. Karling, S., Lagerlöf, E. & Svanberg, J. (eds.). *Nordisk medeltid: Konsthistoriska studier tillägnade Armin Tuulse*. Stockholm.
- Schmidt, P., 2009. Materialität, Medialität und Autorität des vervielfältigten Bildes: Siegel und andere Bildmedien des Mittelalters in ihren Wechselwirkungen. Späth, M. (ed.). *Die Bildlichkeit korporativer Siegel im Mittelalter: Kunstgeschichte und Geschichte im Gespräch*. Köln.
- Spencer, B., 1998. *Pilgrim Souvenirs and Secular Badges*. London.
- Warncke, J., 1931. Mittelalterliche Pilgerzeichen aus Lübeck und Lauenburg. *Nordelbingen* 8 (1930/1931):158–183.
- Wittstock, J., 1984. Pilgerzeichen in Lübeck: Alte und neue Funde. *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kunstgeschichte* 8:15–21.

Visa Immonen

University of Bergen

Department of Archaeology, History, Cultural Studies and Religion

Postbox 7805

N-5020 Bergen

visa.immonen@uib.no

Recensioner

Daniel Sävborg, *Händelser ur Sveriges ohistoria: En försvunnen tid*. Stockholm 2024. 359 s. ISBN: 9789175044408.

Sveriges historia innehåller också en "ohistoria". I generationer fick skolbarn lära sig om kungar under forntiden, i själva verket resultatet av ett klenkällmaterial. När den weibullianska källkritiska skolan under 1900-talets första hälft analyserade isländska sagor, fornaldarsagor och kungakrönikor kunde mycket om forntiden strykas i historieskrivningen då det inte uppfyllde de ställda kraven på samtidighet och närhet. Det blev kuriosas utan historiskt värde.

I *Händelser ur Sveriges ohistoria: En försvunnen tid*, skriven av litteraturvetaren Daniel Sävborg, kastas nytt ljus över några forntida gestalter. Detta genom att beskriva hur medeltida skribenter, författare på 1600- och 1700-talen, konstnärer och forskare – som historiker, arkeologer, religionshistoriker och filologer – tolkat och omtolkat de gamla berättelserna, hur flera gestalter fastnat i folkmedvetandet och i lokala traditioner. Ambitionen är att återupprätta några av gestalterna som av historieforskningen länge setts som "sagokungar" utan större historiskt värde.

En rad gestalter av historiskt dubiös natur passerar revy. Några omnämns i *Ynglingasagan*. Kung Fjolner (eller Fjölner) som ska ha drunknat nesligt i ett ölkar. Ane som offrade en av sina söner vart tionde år i utbyte mot tio levnadsår. Eller Sveigder som lockades in i en sten av en dvärg. Eftersom det rör sig om fantastiska och osannolika händelser kan ju gestalternas historicitet ifrågasättas.

I fallet Fjolner hävdar Sävborg att det funnits en stor diskrepans mellan historiker, filologer och religionshistoriker i deras tolkningar. De senare har övertolkat myten om Fjolners drunkning när de tolkat berättelsen i komparativa och symboliska perspektiv. I stället för att se den som ett narrativ med bisarra inslag vill de gå "bakom" berättelsen och se den som en myt, och skiljer sig därmed föga från 1700-talshistoriker.

Det är ett oerhört underbetyg för religionsvetare som därmed inte tillerkänns någon vetenskaplig metod. I andra fall nämns kungar som Harald Hildetand, Östen Bele och kung Gaute av Götaland. Dessa nämns i sena, osäkra källor och har kunnat uteslutas av forskningen.

Sävborg ger exempel på hur textmaterial från lärda miljöer har påverkat lokala traditioner. Ättestupan, omnämnd i *Gautreks saga*, pekades ut av fornforskaren Johan Hadorph som belägen i Västergötland, Tjursgraven i Vättlösa socken, under en resa 1673. Hadorph hänvisade då direkt till *Gautreks saga*. När botanikern Per Kalm besökte Vättlösa socken 1742 kunde bönderna peka ut Tjursgraven som ättestupan och hävdade att det traderats i generationer. Sävborg visar hur ordet ättestupa i *Gautreks saga* blev en felaktig översättning i den första svenska utgåvan av Olof Verelius: *ætternisstapi* betyder egentligen "släktklippa". Här hade det varit intressant att mer utförligt förstå vilken roll islänningen Jón Jónsson, alias Jonas Rugman, spelade i översättningen.

Ett andra fall gäller traditionen om Ottar Vendelkråka, en uppsalahärskare som är omtalad under detta namn i Snorres *Ynglingasaga* och som ska ha legat begravd i Ottarshögen vid Vendel utanför Uppsala. Inom forskarkretsar har det hävdats att tillnamnet "vendelkråka" skulle vara av traditionellt ursprung. Sävborg visar hur både namnet på högen och tillnamnet "vendelkråka" stammar från lärda traditioner. Visserligen finns det uppgifter från 1600-talets senare hälft om Ottarshögen men dessa kan vara endast så gamla som källorna. Öknamnet "kråkor" som namn på Vendelborna avvisar Sävborg med att det inte kan beläggas senare än genom en kåserande artikel från 1916 av "bibliotekarien" (han var arkeolog) Oskar Lundberg. Sävborg hävdar att Lundberg inte återkom till temat om "vendels kråkor" i senare artiklar. Det är inte helt sant. Lundberg tog upp temat i artikeln "Vendel i fynd och fornfynd", i Upplands fornminnesförenings årsskrift 1938, även om han där inte gör

mycket mer än att rekapitulera sin artikel från 1916 om namnet "Vendelkråka".

Sävborg kan också visa hur "skrivfel" från medeltiden ligger till grund för missförstånd när det gäller gestalter som betraktats som historiska: Erik Årsäll som av moderna forskare – nästan unisont – förklarats som en ohistorisk person. Men även i detta fall skulle namnen kunna prövas i ett annat perspektiv. Sävborg öppnar exempelvis för att namnet "Erik" skulle kunna vara historiskt som benämning för härskare i Uppsala.

Sävborg avvisar helt idéerna att Uppsala-högarna kan innehålla namngivna härskare som nämns i *Ynglingatal*/*Ynglingasaga*. Även arkeologen Birger Nermans dateringar av härskarna Ane den gamle, Egil och Adils är svaga. Fast detta har ju varit den allmänna meningen i årtionden. Nerman var ifrågasatt av filologer, arkeologer och historiker långt innan Sävborg var verksam. Men allt vad Nerman förde fram var kanske inte lappri. Sävborg påpekar hur en av Nermans fixpunkter var Chocihilaicus/Hygela som identifierats med sveakungen Hagleik i *Ynglingasagan*. Men endast namnen Hagleik/Hygela överensstämmer, varken "nationalitet, personlighet och handlingar".

Flera forskare har emellertid, genom olika metoder, påpekat likheten mellan Hagleik och Hygela. J. R. R. Tolkien diskuterade Hygelacs historiska bakgrund: även om det bara rörde sig om litteratur fanns där en historisk kärna. Jöran Sahlgren kopplade namnet Hagleik till geografiska platser och Sven B. F. Jansson satte in *Ynglingasagan* i ett större litterärt sammanhang.

En av få händelser som har en tydlig historisk och geografisk koppling till Norden i *Beowulf* är berättelsen om Ongenþeow och han har identifierats med uppsalahärskaren Egil som omnämns i *Ynglingatal*/*Ynglingasaga* och *Historia Norvegiae*. I texterna benämns han som sveahärskare liksom sonen Ohtere/Ottar och sonsonen Eadgils/Adils.

Sävborg menar dock att: "Varken personlighet eller några handlingar förenar Egil med Ongenþeow." Ongentheow stupar tappert i strid med geaterna enligt *Beowulf*. Egil blir däremot nesligen dödad av en tjur och måste dessutom söka allianser hos danerna under träluppror

ledda av Tune enligt *Ynglingsagan*. Den avgörande diskrepansen enligt flertalet forskare. Etymologiskt kan emellertid berättelserna ha något gemensamt. Ongentheow och Egil är olika namn men det finns gemensamma beröringspunkter: Det fornengelska *-þeow* tolkas som "tjänare" och det fornnordiska *eigil* har en liknande etymologisk rot. Mer långsökt är att Ongenþeow dödas av geaterna Eofor ("vildgalt") och Wulf ("varg"), vilket kan jämföras med Egils bane tjuren. Likväl kan sådant utgöra grunden för en diskussion: Var går gränsen för tolkningar av materialet och när kan något bestämt fastställas när det gäller forntida källmaterial?

Det råder ingen tvekan om att Sävborg behärskar källmaterialet med sin långa erfarenhet som språkvetare och nordist. Men mer utförliga referenser till forskning från 1900-talets andra hälft hade varit behövligt liksom ett retrospektiv på weibulliansk källkritik. Den weibullianska källkritiken har ändrat synsättet på Sveriges forntida historia med grundpremisen att ju närmare en källa är i tiden och rummet desto tillförlitligare. Men internationellt slog den aldrig igenom. Under Lauritz Weibulls samtid kunde visserligen kritiken mot honom ha sin utgångspunkt utifrån nationalistiska perspektiv, men också sättet att bearbeta källorna. Den yngre forskargenerationen har sedermera distanserat sig från det positivistiska forskningsidealet.

Kanske är det så att forskare inte varit samsvanta när det gäller källmaterialet även på senare tid. Inte desto mindre finns det ingångar som skulle kunna lyfta materialet till andra nivåer där företrädare för olika discipliner kan, var för sig, bidra med nya, eller nygamla, perspektiv. Sävborgs verk är inte alltigenom rigoröst när det gäller källkritik. Det finns trots allt fortfarande litet grand på botten av källmaterialet att hämta, även för den som intresserar sig för forntida historia.

Processen där lärda traditioner överförs till lokala skulle kunna mynna ut i ett forskningsprojekt. Exempelvis i fallet med ättestupan har historikern Johanna Widenberg (2004), som Sävborg refererar till, påpekat statens antikvariska intressen under 1600-talet. En sådan historiografisk analys skulle kunna vara användbar när det gäller studiet av tidigmodern tid. En annan

intressant ingång vore den lärda miljön kring lagmansgårdarnas påverkan på såväl isländskt sagamaterial som de medeltida lagarna. Detta skulle kunna generera en ny diskussion om det svenskrelaterade materialet mellan discipliner och här kan det finnas en del att lära av norska, danska och isländska forskare.

Sävborg menar sig vilja göra upp med den ”allmänna bilden” av Sveriges historia som den presenterats i samband med forntida härskares. Det är helt i sin ordning. Frågan är om han gör det till fullo eller om det finns mer att hämta?

Stefan Olsson
ellesolsson@gmail.com

Tuuli Heinonen, Maija Holappa, Tarja Knuutinen, Janne Harjula & Georg Haggren (red.). *Reconsidering Raseborg: New Approaches to a Medieval Castle in Finland*. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XXIX. Society for Medieval Archaeology in Finland. Vaasa 2023. 316 s. ISBN: 978-952-69004-4-5.

Raseborg är en medeltida borgruin belägen ungefär mitt emellan Helsingfors och Åbo i södra Finland. Här finns en fyråkantad borganläggning med flera förborgrar. När borgen en gång byggdes på 1370-talet var det på en klippa i en havsvik, nåbar med fartyg från Finska viken. Raseborg övergavs 1558 när administrationen av den här delen av Finland flyttades till Helsingfors. Precis som många medeltida borgar i Sverige har Raseborg varit föremål för återkommande arkeologiska och byggnadsarkeologiska undersökningar, inte minst i samband med olika restaureringsåtgärder. Borgen undersöktes första gången på 1890-talet och därefter framför allt på 1930-, 1950- och 1980-talen, samt nu senast på 2010-talet. Om allt detta och olika aspekter på borgens historia kan man läsa i antologin *Reconsidering Raseborg: New Approaches to a Medieval Castle in Finland*.

Boken är en sammanställning av resultaten från flera olika projekt, med skilda finansierare och med delvis skilda mål, vilka genomförts i och omkring Raseborg. Några projekt har varit

forskningsdrivna och berört bebyggelsehistorien i kustområdet, andra har sitt ursprung i en önskan att öka platsens potential som besöksmål. Arkeologiska fältkurser har bedrivits på platsen med det regionala museet och Helsingfors universitet som huvudman. Andra undersökningar har genomförts i samband med restaureringsåtgärder på borgen. Alla har givit viktiga ledtrådar till borgens historia, vilka nu presenteras.

Boken består av 13 olika fristående kapitel samt ett förord, författade av sammanlagt tolv olika författare. Noterbart är att av dessa är åtta kvinnor och fyra män. Könsfördelningen brukar annars vara den motsatta inom borgforskningen. Två av bokens redaktörer framträder i högre grad än andra som bokens huvudförfattare, Tarja Knuutinen och Georg Haggren, vilka medverkar som författare, ensamma eller tillsammans med andra forskare, i nio av bokens kapitel. Här presenteras resultaten från det senaste decenniets forskning, samtidigt som det fynd- och dokumentationsmaterial som finns från äldre undersökningar åter kommer till användning. Anslaget är tydligt mångvetenskapligt. Att boken är skriven på engelska gör att alla vi som inte kan läsa finska kan ta del av något av den forskning kring medeltidens borgar som pågår i Finland.

Bokens första kapitel (Tarja Knuutinen & Georg Haggren) ger en introduktion till medeltidens borgar i Finland och den forskning om dessa som skett, samt presenterar en forskningshistorik över Raseborg. Genom att Finland var en del av det svenska riket under medeltiden finns många beröringspunkter både med borgar på det svenska fastlandet och med den borgforskning som förekommit i Sverige. I det andra kapitlet får vi en genomgång av de personer som i det skriftliga källmaterialet kan knytas till Raseborg (Tapio Salminen) och frälsemän med bakgrund i både Sverige, Danmark och Finland återfinns bland länsherrar och borgfogdar. Dessa personers relationer till olika maktkonstellationer i unionstidens något röriga politiska historia diskuteras. I kapitel tre och fyra ger sedan Tarja Knuutinen en bakgrund till borgens omland under järnålder och medeltid, samt diskuterar byggandet av borgen utifrån behovet av råmaterial och varifrån detta kan ha hämtats. Inte

minst förståelsen av hur landhöjningen påverkat borgens omgivning är betydelsefull. I kapitel fem görs sedan en rumslig funktionsanalys av borgen (Terhi Mikkola & Georg Haggrén) vilken beskriver var olika funktioner funnits och hur man rört sig i borgen. Kapitlet är ett exempel på en typ av analyser som är vanligare i andra delar av Europa där medeltidens borgar har mer murverk bevarade än vad som vanligen är fallet i Norden. I kapitel sex (Tarja Knuutinen & Elina Terävä) fokuseras på avfallshantering på borgen och hur man ska se på avfall i den här typen av kontexter. Här nyttjas inte minst resultaten av de undersökningar som gjorts på Slottsmalmen utanför huvudborgen där stora mängder avfall deponerats. Fyndmaterialet från avfallslaget utgör även del i presentation av borgens bordskultur av keramik och glas, vilket presenteras i kapitel sju (Elina Terävä, Riikka Tevali & Georg Haggrén). I kapitel åtta redogörs för myntanvändningen i borgen och dess omland (Frida Ehrnsten), medan kapitel nio fokuserar på borgens arbetsdjur utifrån det osteologiska materialet (Hanna Kivikero). Kapitel tio presenterar en analys av arkeobotaniskt material (Mia Lempiäinen-Avci) och i kapitel elva diskuteras den stadslänkande bebyggelse som fanns vid Snappertuna i borgens närhet och som verkar ha blomstrat under 1400-talet (Georg Haggrén, Maija Holappa & Henrik Jansson). Kapitel tolv tar upp den ladugård som tillhörde borgen och svarade för stora delar av dess försörjning (Georg Haggrén). Den diskuteras i jämförelse med ladugårdar på andra kungliga borgar i 1500-talets Sverige, innan kapitel tretton slutligen berättar om Raseborgs sista tid och varför borgen övergavs (Georg Haggrén & Risto Marjomaa). Här framstår artilleriets införande i kombination med landhöjningen som avgörande faktorer.

Boken är vackert formgiven och rikligt illustrerad både med foton av fynd, bilder på borgen och olika kartor. Ibland är dock bilderna lite väl små, inte minst en del av de historiska kartor som presenteras är lite svårlästa. Här hade det hjälpt om dessa varit större, alternativt att man hade pekat ut vad som var det viktiga på kartan i fråga med en pil eller stjärna, allt för att hjälpa läsaren. Med ett sådant här upplägg, en antologi med separata kapitel om ett gemen-

samt objekt, blir förekomsten av upprepningar i texten närmast ofrånkomliga. Detta stör dock inte läsningen i någon större utsträckning. Det är tydligt att redaktörerna försökt få ner antalet upprepningar till ett minimum. Boken och kapitlet fungerar således både om man läser den som en helhet eller om man fokuserar på enskilda kapitel. Korshänvisningar mellan kapitlen förekommer också, vilket är värdefullt eftersom vissa teman, exempelvis kosthållning, verksamheten i borgens kök och det dukade bordet berörs i flera kapitel som vart och ett fokuserar på skilda källmaterial.

Här finns mycket att lära, inte bara specifikt om Raseborg utan även mer generellt om borgforskning av i dag. Boken är ett exempel på hur denna forskning utvecklats från att tidigare främst ha fokuserat på själva monumentet – borgen – och hur denna fungerade i den politiska och militära historien, till att se borgen som en nod som på skilda sätt påverkade sitt omland. Fokus ligger till stora delar på borgens materialitet, murar och rum, samt på ekonomiska förhållanden. I de olika kapitlen berörs många av de teman som under de senaste decennierna dominerat inom europeisk borgforskning. Här diskuteras till exempel varför borgen hamnade på just den här platsen, dess försörjning via ladugården samt rörelsemönster och rumslighet inom borgen. Andra teman som tas upp, och som ofta inte berörs i forskningen, handlar om avfallshantering och hur avfallet kunde användas som en resurs i samband med utfyllnader. Tarja Knuutinens kapitel om byggnadsmaterial, arbetskraft och borgbyggets organisation bör särskilt framhållas. Hur fick man tag i det material som behövdes, varifrån kom arbetskraften? Diskussionen kring en möjlig stadsbildning i anslutning till Raseborg och relationen mellan borg och stad, eller borg och handel mer generellt, är en fråga som skulle behöva ytterligare forskning i ett skandinaviskt perspektiv. Inte minst när det gäller de många platser där handel bedrevs utan formella stadsprivilegier. Här kan man direkt jämföra med svenska borgar som Borgholm på Öland med sin medeltida bebyggelse utanför borgens murar, eller Piksborg i Smålands inland som delvis fungerade som en plats för handel och hantverk i ett område

utan städer. Det här är en bok som kan rekommenderas för den som är intresserad av aktuell forskning om medeltida borgar i Skandinavien. Det är också ett bra exempel på hur man genom nya undersökningar kan vitalisera platser med fyndmaterial som annars ligger obearbetade i våra museimagasin.

Martin Hansson

Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet
Helgonavägen 3
SE-223 62 Lund
martin.hansson@ark.lu.se

Hannah Cobb & Kayt Hawkins (eds.), *Documenting Activism, Creating Change: Archaeology and the Legacy of #MeToo*, Archaeopress Archaeology, Bicester 2025. 264 pp. ISBN: 978-1-80583-006-1.

Archaeology occurs as a discipline incessantly informed by topical issues. In our time this is exemplified by post-postcolonial and equity issues, together with inquiries about the Anthropocene. National and international conferences have for some decades given sessions on equity issues, gender, queer, and intersectionality, and more recently issues of how to cope with harassment. Archaeological associations have included codes of conduct in their statutes. The discipline's awareness and timeliness are similarly revealed through the present edited volume, aiming to document sexual harassment, and to present good strategies of how to fight such conduct especially through different practices of non-violent activism. A summary of the book is followed by a few themes of discussion.

The book opens with pages vii–xix discussing the issues of Author Biographies, Definitions, Organizations, Groups, Social Media Communities, Hashtags and Abbreviations Mentioned in the Book, and Acknowledgements. The volume is further organized into five sections, with 20 chapters written or co-written by 43 archaeologists of multiple backgrounds and recently working in the USA, Africa, and Europe. Section 1, Ch. 1–3, Setting the Scene: Documenting Ac-

tivism, Creating Change. Section 2, Ch. 4–9, Raising Awareness: Highlighting Harassment. Section 3, Ch. 10–15, Online Activism: Creating Communities, Challenging Norms, Driving Change. Section 4, Ch. 16–19, Activism in the Workplace: Disrupting Structures of Discrimination. Section 5 comprises the closing Ch. 20 written by Barbara L. Voss titled Commentary and Conclusion.

Illustrations are sparse with a total of 17 figures and 2 tables, shared by chapters 6, 7, 11, 12, 15, 19, 20. But the few are useful and to the point. Powerful is the cover with the title “Pride Trowels” in a rainbow spectrum and some additional colors. Lists found in pages xvii–xviii are valuable for information as well as for further knowledge about how work against harassment has been organized. The number of nations represented among the authors is rather limited, with several from Anglo-Saxon milieus but also a small number from for example Turkey and South America. Scandinavia is represented only by a small number of Swedish colleagues from universities and contract archaeology, all of whom have been active in strategies of raising consciousness about equity issues as well as about harassment.

A few questions have turned up during reading, but the issues have no definite answers. First, are younger generations of today more frequently hit by sexual harassment than ours? Or is it the case that today there is an organization in charge to turn to if you become a target? I am afraid that sexual harassment is a longstanding problem, but I also add the fact that today, with its formalized support, it is more accepted to speak up on sexual harassment, and the signal is that the offender is to take the shame. Forms of harassment might have changed over time. For earlier generations like mine (born in the 1950s), collective harassment, like misogynic humor out in the field, or indecent songs at feasts, might have been more frequent than specifically sexual harassment, and were sometimes only laughed away. On this point I could however be wrong, because do we have mountains of massive unreported sexual assault for mine and for earlier generations? Further, it can be asked if sexual harassment always is from peers or from supe-

riors? Harassment between students is known, and from student to teacher are known in a few cases but does not seem to have been officially reported.

A next point is that I find it rather surprising that Norwegian colleagues are invisible in this crucial book. Did KAN (= the organization "Women in Archaeology in Norway", active in 1985–2005) clear the terrain for us and the younger ones? This is not possible to find out and Norwegian absence in this context might of course be accidental. And as mentioned, the number of nations represented in the book is limited.

As Hannah Cobb writes in Ch. 7 (p. 67), the subjects of this book are painful and hard. Certainly, they are. I guess most of us were confronted by embarrassing and unwished-for information when #MeToo came up as an issue in archaeology, in our own discipline, at our own workplaces. Many more than ever known among our colleagues and students came out as horrified, even traumatized, by pestering and sexual harassment; and as known from the present book, there are students and colleagues who left archaeology for the reason of harassment. This is serious because it implies that until a few years ago, neither consequences against offenders nor supportive strategies for insulted were established.

All the productive strategies in the book aiming to fight and avoid harassment are therefore such a positive finding. We learn that colleagues and students in several countries and in different areas of archaeology have been quick to come to action and to reach results as well. Something has indeed been achieved! With such fruitful outcomes, a significant legacy of #MeToo has already been shaped and has the prerequisites to be here to stay. There are different methods to fight harassment. One way is peer support for young female students and colleagues, as well as for other groups less visible in the profession such as hbtqia+ and black colleagues. Peer support includes good and trusted listeners, or on-line support of different kinds, for example the group "TrowelBlazers" telling the stories of women in archaeology. Other strategies aiming to disrupt systemic and formal structures have been

at work, for example when actively included in union policy. The practice of low voice activism has gained space in our time and is practiced on a large scale, not least with climate- and anti-war activists.

The topic as well as the publishing of the book itself must be seen against the background of time and political climate in general. We find ourselves in a time of polarization and of contradictions regarding equity issues. If we first look back to our pioneer mothers born in the 1920s to 1940s, a small number of pioneers were educated in a time of progress and faith in the future in a post WWII climate. A few more of them were educated in the 1960s and 1970s with student activism for better and more democratic education, with antiwar movements and general radicalism. These decades were all of them decades covering the long periods of de-colonization, the Civil rights Movement, and include the decade when the Second Wave of feminism was born. Since the 1980s other contradictory influences have gained space, as there has been a wave of conservatism opposed to gender and equity issues, a backlash. However, this was also the era when feminism expanded in scope, theory and method, and was consolidated legally, in academic practices and education, comprising archaeology and its different areas of practice in society.

#MeToo focused specifically on sexual harassment but has given force to the rise of consciousness on a more general level, namely, to place any harassment under the wide blanket of colonial domination.

The book is excellent and pedagogically valued. It is easy to follow its line through the initial documentation of harassment, to its constructive strategies of how to fight harassment. And Barbara L. Voss' closing chapter (Ch. 20) is excellent in its clarity of summing up and commenting aspects of the issue treated in the book.

Finally, this book is an important one. Why not include it in introductory courses for archaeology students worldwide? This would be a strategy with the potential to spur students to take an active part in seminar discussions following their reading and further contribute to keeping up consciousness. More extensive teaching of is-

sues of harassment and of strategies for fighting them would therefore offer an additional way of preparing students for a professional life and its codes of conduct. It would from the very start give a sign of how harassment is approached at the workplaces. A place on reading lists would also be noticeable as an act of resistance. We find ourselves in a time of evident anti-gender and anti-queer ideologies and practices, and we have already seen that these are strategies di-

rected also against universities and their agendas of education.

English revision by Judith Crawford.

Tove Hjørungdal

Institutionen för historiska studier
Göteborgs universitet
Box 200
SE-405 30 Göteborg
tove.hjorungdal@archaeology.gu.se

Författarinstruktioner

FÖRNVÄNNEN välkomnar manuskript i nordisk arkeologi och äldre tiders konsthistoria med angränsande ämnen. Bidrag skrivs på ett av de skandinaviska språken (svenska, norska, danska) eller på engelska. *Fornvännen* utkommer med fyra tryckta nummer per år och innehållet publiceras med omedelbar Open Access (diamond standard).

FÖRNVÄNNEN tar emot fyra typer av bidrag:

- 1) *Artiklar*: Fördjupade presentationer av nya forskningsresultat som offentliggörs för första gången. Max 45 000 tecken inkl. blanksteg (exkl. abstract och referenser). Kompletteras med abstract, referenser, summary och 4–5 keywords på engelska.
- 2) *Korta meddelanden*: Korta presentationer av fynd/resultat som bedöms ha forskningsmässigt nyhetsvärde. Max 13 500 tecken inkl. blanksteg (exkl. ev. referenser). Får ha ett begränsat antal referenser och illustrationer. Ska ej ha abstract eller summary.
- 3) *Debattinlägg*: Kortare diskuterande och argumenterande texter. Max 20 000 tecken inkl. blanksteg. Får ha ett begränsat antal referenser och illustrationer. Ska ej ha abstract eller summary.
- 4) *Recensioner*: Granskning av både skandinaviska och internationella publikationer som bedöms vara av intresse för tidskriftens ämnesområden. Max 9 000 tecken inkl. blanksteg. Inga illustrationer eller referenser.

Alla bidrag granskas av *Fornvännens* redaktion samt en extern sakkunnig genom s.k. dubbel blind peer review.

Utförliga författarinstruktioner för innehåll, format, referenssystem osv. finns att ladda ned på: <http://vitterhetsakad.se/publikationer/fornvannen>. Bidrag tas emot löpande och levereras i färdigt skick, redigerade enligt de utförliga författarinstruktionerna, och med illustrationer via <https://publicera.kb.se/fornvannen/>

Guide for Authors

FÖRNVÄNNEN: *Journal of Swedish Antiquarian Research* accepts manuscripts in English on Nordic archaeology and early art history, as well as topics closely related to these disciplines. The journal is published in four printed issues annually, and the contents are published with immediate Open Access (diamond standard).

Four types of contributions can be submitted:

- 1) *Articles*: Max. 45,000 characters incl. spaces (excl. abstract and references). Abstract, summary and 4–5 keywords in English.
- 2) *Short Communications*: Brief presentation of artefacts/results judged to be news worthy for researchers. Max. 13,500 characters incl. spaces (excl. references). A limited number of illustrations and references allowed, but no abstract.
- 3) *Debates*: Max. 20,000 characters incl. spaces (excl. references). A limited number of illustrations and references allowed, but no abstract.
- 4) *Reviews*: Scandinavian and international publications judged to be of interest to the readership of the journal. Max. 9,000 characters incl. spaces. No illustrations or references.

All submissions undergo editorial auditing and revision. Article manuscripts are subjected to double-blind peer review by external researchers.

Detailed instructions for authors covering content, format, reference system etc. can be downloaded at: <http://vitterhetsakad.se/publikationer/fornvannen>. Manuscripts, completed according to the full instructions and including illustrations, may be submitted at any time to <https://publicera.kb.se/fornvannen/>

Innehåll

- 81 *Eriksson, T., Tell Dahl, Y. & Neijman, M.*
A cairn in Roslagen with the oldest shoe
in Sweden.
- 98 *Fridell, S.* Bidrag till Sparlösa-inskriftens
tolkning.
- 111 *Hedberg, E., Isaksson, S., Kalmring, S.,
Lidén, K. & Viberg, A.* Geophysical in-
vestigation of a plateau at Kugghamn:
Ground-penetrating radar survey at
Björkö, Sweden.
- 124 *Moesgaard, J. C.* Hvad siger den arkæo-
logiske kontekst om møntbrug i vikinge-
tiden? Et case-study af nyere udgravninger
i Sigtuna.

KORTA MEDDELANDE

- 141 *Ahlström Arcini, C., Ahlström, T. & Lund-
gren, M.* Plattfota säljägare från stenålderns
Gotland – tecken på nära släktskap?
- 148 *Immonen, V.* A Livonian pilgrim badge
from Masku, South-West Finland.

RECENSIONER

- 151 *Sävborg, D.* Händelser ur Sveriges
ohistoria: En försvunnen tid. Anmälan
av *S. Olsson*.
- 153 *Heinonen, T., Holappa, M., Knuutinen, T.,
Harjula, J. & Haggrén, G. (red.).* Recon-
sidering Raseborg: New Approaches to a
Medieval Castle in Finland. Anmälan av
M. Hansson.
- 155 *Cobb, H. & Hawkins, K. (eds.).* Document-
ing Activism, Creating Change: Archaeo-
logy and the Legacy of #MeToo. Anmälan
av *T. Hjørungdal*.