

# Situne Dei

Årsskrift för Sigtunaforskning och historisk arkeologi

2023

Redaktion:

Anders Söderberg  
Charlotte Hedenstierna-Jonson  
Anna Kjellström  
Magnus Källström  
Cecilia Ljung  
Johan Runer

Utgiven av Sigtuna Museum



## Nitar i tusental vittnar om det tidiga Sigtunas sjöfart

Rune Edberg

Först på 1800-talet gjordes de uppfinningar som kom att göra det möjligt att i stor skala återanvända skrot vid framställning av järn. Att smida om trasiga spikar, nitar och andra små föremål av järn i någon större omfattning har heller aldrig varit realistiskt. Trots att föremålen en gång knappast varit billiga att tillverka och köpa har de som begagnade lämnats att rosta bort i jorden. I Sigtuna har detta skett från stadens äldsta tid.

Den häromåret publicerade stora utgrävningen i kv. Professorn 1 (som ägde rum 1999–2000; Wikström m.fl. red. 2021) tillförde Sigtunaforskningen ytterligare ett väldaterat fyndmaterial. För att se efter hur fynden, särskilt av järnnitar, från denna lokal stod sig jämfört med resultatet av tidigare studier i samma ämne, gick jag i museimagasinet översiktligt igenom de omkring 2 500 fyndposter som vid denna undersökning registrerats med sakorden nit, nitbricka, båtnit, spik och obestämt järnföremål.

### *Avfall från båtbygge*

Även om nitar också har använts i vissa snickeriarbeten, får merparten, som jag tidigare argumenterat för i en artikel i Situne Dei, ses som avfall från båtbygge och reparationer. Artikelns rubrik var ”Marinarkeologi under jorden” (Edberg 2012) och jag hänvisar dit för en utförlig presentation av frågeställningar och diskussion om hur man kan nå kunskap om Sigtunas sjöfart, båtbyggeri och hamnförhållanden under vikingatid och medeltid. Mina undersökningar i ämnet är publicerade också i museets rapportserie och andra arbeten (Edberg 2011a, 2013a, 2013b, 2014).

Alla Sigtunas nitar var, när de tillvaratogs arkeologiskt, i skilda stadier av sönderfall. Med enstaka undantag blev de då inte heller konserverade, varför en långsam nedbrytning fortsätter i museimagasinet, där de ligger i sina påsar och askar och övergår till att bli rostpulver. Bortfallet i källmaterialet är därför stort men trots allt finns ett antal nitar som ännu i någon mån har form och struktur i behåll och som kan studeras (*fig. 1*).

Kompleta nitförband (nitskalle, stjälk och bricka) vittnar om båtvrak eller kasserade delar av bordläggning. Nitförbandens inre mått visar bordläggningens dimensioner och är en nyckel för att bedöma storlek på båtar i klinkbyggd tradition. Så innebär t.ex. 30 mm nitförband att borden varit 15 mm tjocka. Medvetet demolerade nitar, liksom bortslagna nitskallar och nitbrickor, berättar om upphuggning och reparationer.

Figur 1. Exempel på okonserverade nitförband från kvarteret Professorn 1, Sigtuna, i varierande grad av upplösning. Övre rad, fr. v.: Fnr 35114, fas 8 (ca 1040–1055). Fnr 45522, fas 8. Fnr 42376, fas 8. Fnr 33640, fas 10 (ca 1075–1090). Undre rad, fr. v.: Fnr 41865, fas 5 (ca 1000–1015). Fnr 33562, fas 8 (ca 1040–1055). Fnr 30451, fas 11 (ca 1090–1105). Foto: författaren.



### Små variationer

Vad gav då studiet av nitarna från Professorn 1? Sammantaget var 262 nitförband i sådant skick att de var möjliga att mäta. Inermåttens medeltal var 25 mm. Variationerna över tid var mycket små och med hänsyn till de källkritiska frågorna om urval, bevarandegrad och exakthet i mätningarna förmodligen utan betydelse. Flest nitförband fanns i fas 8 (perioden 1040–1055) (diagram 1). Vid genomgången antecknade jag också alla lösa nitbrickor, med eller utan kvar sittande delar av avknipsade nitdelar. De var 127 stycken med en topp också de i fas 8 med 25 exemplar.

### Mätbara nitförband, kv. Professorn 1

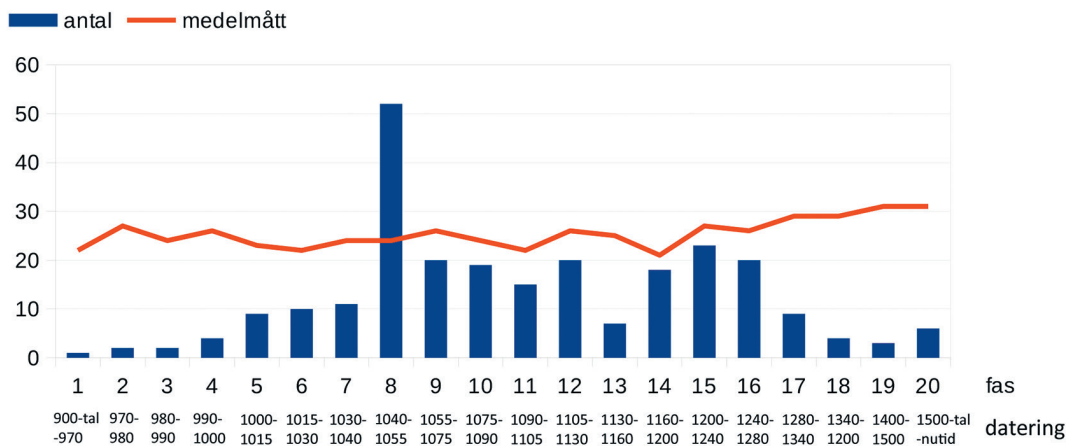


Diagram 1. Det totala antalet mätbara nitförband från kvarteret Professorn 1, Sigtuna var 262. Med medelmått menas genomsnittet av uppmätta inre mått i mm. Sammantaget medelmått var 25 mm.

Jämförelsematerial förelåg från tidigare genomgångna fynd, publicerade i mina ovannämnda arbeten. Från undersökningen i kv. Humlegården 3 (utförd 2006; Wikström red. 2008) fanns 96 mätbara nitförband. Genomsnittet var också där 25 mm. Från grävningen i kv. Trädgårdsmästaren 9-10 (som ägde rum 1988–1990; Wikström red. 2011) var 575 nitförband mätbara. Genomsnittet var denna gång något större, 28 mm. Den anmärkningsvärda kontinuiteten i dimensioner över tid var på båda ställena lika stark som i kv. Professorn 1. I kv. Trädgårdsmästaren 9-10 syntes en uppgång av nitfynden vid 1000-talets mitt, på samma sätt som i kv. Professorn 1, men den högre nivån kvarstod där sedan under äldre medeltid.

### *Trafik från omlandet*

Från de tre undersökningarna i kv. Professorn 1, kv. Humlegården 3 och kv. Trädgårdsmästaren 9–10 kan fynden såldes relateras till kronologiska faser. Men nitar finns också registrerade från andra, men obearbetade och opublicerade grävningar. Två sådana är behandlade i mina ovannämnda arbeten, Fjärrvärmegrävningen 1991–1992 med 39 fynd (genomsnittligt innermått 29 mm) och kv. Professorn 4, 1996, med 102 fynd (31 mm). Inbegriper man dessa tillhör därmed 1 074 nitförband (med ett genomsnittligt inre mått på 28 mm) bedömningsunderlaget. Det belägger, anser jag, båtbyggen och underhållsarbeten på den stora mängd mindre båtar som år efter år upprätthöll trafik från omlandet med livsmedel, foder, ved och andra förnödenheter. En ständigt pågående verksamhet, helt nödvändig för invånarnas försörjning och stadens själva existens.

Tolkningen av merparten av fynden av lösa nitförband som båtningar får stöd av ett litet antal fynd i stadens kulturlager av båtord, eller fragment av sådana, med kvarsittande nitförband vilkas dimensioner stämmer väl överens med de många lösfunna.

### *Bord av ek*

Från Professorn 1-grävningen finns sex nitförband, som bevarats fastsittande i ursprungligt läge i trävirke. Fyra av dessa kan bedömas som delar av båtord (fnr 11176, 11629, 11640, 11868) (*fig. 2*). Det första exemplet tillhör fas 10, ca 1075–1100, de övriga fas 8, ca 1040–1055. Deras innermått är 23, 33, 30 och 30 mm. Vidare finns ett nitförband med avslagen skalle på ett bordläggningsfragment med drevrester, fnr 11624, fas 8 (*fig. 3*). Måttet har varit ca 22 mm. Detta ger ett genomsnitt för dessa fem nitförband på 28 mm. Trävirket är i alla exemplen ek.\*

Från kv. Trädgårdsmästaren, fnr 26450, finns tre bordningar med innermått 26 mm och två laskningar på 10 mm bevarade fastsittande på en del av en båts bordläggning (*fig. 4*). Dateringen är till denna grävningens definierade fas 1, perioden ca 985–1000. Från samma lokal finns rester av en båt, Anläggning 53, utan fyndnummer (*fig. 5 & 6*). Den är från fas 7b, ca 1150–1175. Borden är dels tränaglade, dels nitade (Edberg 2011b: 161). Också i dessa fall är träslaget i borden ek.

Ek är ett förstklassigt material för båtbygge, när det finns att tillgå. Andra träslag har också kommit till användning: en hå från kv. Trädgårdsmästaren, fnr 29255, (fas 4, ca 1050–1075) är i asp och ett spant med osäker proveniens och datering, fnr SF



*Figur 2. Bordrester med nitar från kvarteret Professorn 1. Fnr 11176 överst, ek, infällt ett parti av baksidan med nit och kvarsittande drev. I mitten fnr 11629, av ek med nit och bricka i det övre vänstra hörnet. Nedtill fnr 11640, två fortfarande sammanitade bordfragment av ek på klink och även detta med spår av drev. Niten syns till höger på fragmentet. Längst ned fnr 11868 med nit i nedre vänstra hörnet, också detta ett bord av ek. Foto: Sigtuna museum.*



*Figur 3. Fnr 11624 från kvarteret Professorn 1, av ek och med kvarsittande drev i en kaka baktill. Foto: Sigtuna museum.*



*Figur 4. Bordfragment av ek från kvarteret Trädgårdsmästaren 9 & 10, fur 26450, med tre bordnitar och de två lasknitarna synliga strax till höger om mitten. Foto: Sigtuna museum.*



*Figur 5. Den träaglade båtresten anläggning 53 (A53) från kvarteret Trädgårdsmästaren 9 & 10 in situ. De diagonala stickorna markerar naglarnas platser, medan de två gula pilarna till höger markerar järnnitar. Foto: Sigtuna museum.*



*Figur 6. Tillvaratagna nitar från bordläggningen i anläggning 53, kvarteret Trädgårdsmästaren 9 & 10. Foto: Sigtuna museum.*

1725, är i gran (Edberg, 2012). Tränaglarna från bordläggningsresten anläggning 53 från kv. Trädgårdsmästaren är av björk. Rackarna har tidigare undersökts och publicerats. De är sex till antalet och alla från 1000-talet. De fyra som kunde säkert vedartsbestämmas, två från kv. Trädgårdsmästaren och två från kv. Professorn 1, är gjorda av en (Edberg 2012).

Vid undersökningen av lokalen "Götes mack" i stadsområdets östra utkant påträffades nitförband som uppenbarligen suttit på båtbord, återanvända som bår eller golv i en grav (fig. 7 & 8). Själva trävirket var emellertid inte bevarat. Graven daterades till ca 1000–1040 (Hed Jakobsson m.fl. 2017). Av nitförbanden var 20 mätbara. Innermåtten varierade mellan 22 och 40 mm med medeltalet 29 mm. (Jag har inte själv kunnat granska dessa föremål, eftersom de kastats, så uppgifterna bygger på rapporten och fältanteckningar i Arkeologikonsults arkiv.)



*Figur 7 & 8. Grav nr 4 från utgrävningen vid "Götes mack" i Sigtuna 2014, med två rader nitar synliga sedan skelettet avlägsnats. Foto: Arkeologikonsult.*

*Ständig verksamhet*

Var låg varvet? Själva platsen eller platserna låter sig inte enkelt avgränsas genom järnavfallens utbredning. Detta finns överallt i större eller mindre koncentrationer. Läget för verksamheten kan rimligen också ha skiftat under århundradenas lopp. Omlagring och jordutfyllnader – med åtföljande omdeponering av fynd – har säkert också varit en faktor. Men i den tidigare artikeln i Situne Dei (Edberg 2012, se särskilt fig. 17) fann jag att den största koncentrationen järn i kulturlagren fanns i de strandbundna tomterna vilket, allmänt sett, bör kunna indikera faktiska, lokala förhållanden. Båtreparationer får ses som en ständigt pågående verksamhet, ett kännemärke för Sigtunas sjösida. Och stora mängder spill från detta har lämnats att rosta bort, för att så småningom bli tillvarataget – eller kasserat – av arkeologer.

Forskare undersökte för några år sedan ett mindre område med intressanta spår efter båtreparationer på Birka (Isaksson m.fl. 2022). Den efterföljande publiceringen fick mycket stor massmedial uppmärksamhet ("ett unikt vikingavarv"). I forskarnas rapport sades att det är knappt med paralleller till fyndet. En lokal på Gotland (Paviken) och en på Falster (Fribrødre Å) nämndes. Men om man vidgar varvsbegreppet en smula kunde man kommentera att det från Birka så närbelägna Sigtuna, genom sitt rika arkeologiska fyndmaterial, framstår som en av de främsta varvsplatserna i Skandinavien från vikingatidens senare del och äldre medeltid.

---

\* Denna artikels uppgifter om träslag efter en undersökning av Ulf Strucke, Antraco vedartsanalys. Rapport till förf. 2023-03-13.



### Referenser

- Edberg, R. 2011a. *Vikingatida och tidigmedeltida båtar i Sigtuna. En undersökning baserad på fynd av nitförband i kulturlagren*. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 50. Andra, rev. uppl. Sigtuna.
- Edberg, R. 2011b. *Fynd. Fem stadsgårdar. Arkeologisk undersökning i kv. Trädgårdsmästaren 9 & 10 i Sigtuna 1988–90*. Wikström, A (red.). Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 52. Sigtuna.
- Edberg, R. 2012. *Marinarkeologi under jorden. Aspekter på sjöfart, båtbygge och hamnförhållanden under vikingatid och tidig medeltid. Situne Dei*.
- Edberg, R. 2013a. *Subterranean Maritime Archaeology in Sigtuna, Sweden: Excavated Evidence of Viking Age Boat Building and Repair. International Journal of Nautical Archaeology*. Vol. 42–1.
- Edberg, R. 2013b. *Marinarkeologi på torra land. På jakt efter det tidiga Sigtunas båtar, varv och hamn. Plus en notering om serendipitet. Marinarkeologisk tidskrift nr 2*.
- Edberg, R. 2014. *Sigtuna från sjösidan. Noteringar och kompletteringar från ett arkeologiskt projekt*. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 57. Sigtuna.
- Hed Jakobsson, A., Runer, J., Kjellström, A. & Björk, T. 2017. *I Sigtunas utkant. Slutundersökningsrapport över gravar och bebyggelse vid Götes mack*. Rapporter från Arkeologikonsult 2017: 2696. Upplands Väsby.
- Isaksson, S., Fjellström, M., Kalmring, S. & Holmquist, L. 2022. *En vikingatida varvsplats vid Kugghamn, Birka*. Rapporter från Arkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet, nr 35. Stockholm.
- Wikström, A. (red.) 2008. *På väg mot paradiset. Arkeologisk undersökning i kv. Humlegården 3, Sigtuna 2006*. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 33. Sigtuna.
- Wikström, A. (red.) 2011. *Fem stadsgårdar. Arkeologisk undersökning i kv. Trädgårdsmästaren 9–10 i Sigtuna 1988–1990*. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 52. 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*. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum, 63. Sigtuna.

### Summary

#### *Clench bolts by the thousand bear witness to boat repairs in early Sigtuna*

In early Sigtuna boats were essential for the supply of foodstuff, firewood and other commodities as well as for fishing and travelling by the townspeople. Traces of these boats remain to this day hidden in the town's archaeological deposits.

Until modern times, the technology required for recycling small-sized scrap iron was unknown, so small items were just left to rust away. As a result, although corrosion has taken, and still takes, its steady toll, great quantities of complete clench bolts, chopped-off shanks, heads and roves once belonging to boat timbers have been found among the unwieldy bulk finds of iron from the town's excavations.

From the Professorn 1 site, 262 entirely preserved clench bolts (head, shank and rove as a complete unit) have been identified. Combined with the results of previous analyses by the present author, more than a thousand whole and broken clench bolts have now been recognised and studied from Sigtuna. Clench-bolt length is an indicator of boat-plank thickness and consequently boat size can be estimated. Finds of clench bolts in situ on the remains of boat planking verify this interpretation.

This clench-bolt material provides important evidence for the building, repairing and scrapping of boats in the clinker-built tradition. It indicates that Sigtuna is one of Scandinavia's richest archaeologically investigated boat-yard sites.