# Bulverket, forskningen och potentialen i en nästan 100 år gammal forskningsingång

*Peter d'Agnan*

Research on the underwater archaeological site of Bulverket has been ongoing for over 100 years. Bulverket was a large square wooden platform, built in the middle of a large shallow lake on northern Gotland in the early 1130s. On top of the platform were numerous houses constructed with a wide variety of contemporary building techniques, including wickerwork, stave construction, corner-post construction, and also timber-joint construction. The remains of the houses have been preserved remarkably well in the lake sediment. The site has been investigated several times and has generated debate about its original purpose. The paper recognises the potential of a 98-year-old research approach that differs from previous research and shows what it can contribute to Gotlandic research.

## Inledning

Ungefär mitt i den stora grunda sjön Tingstäde träsk på norra Gotland, ligger undervattensfornlämningen kallad Bulverket. När byggnadsverket uppfördes i början på 1130-talet var det en stor träplattform med hus på. Åke Hyenstrand och Anna Lihammer har beskrivit den som en av de märkligaste fornlämningarna i hela Skandinavien (Hyenstrand 1989:128; Lihammer 2010:88). Det är svårt att motargumentera när man som besökare möts av en häpnadsväckande syn både ovan och under ytan. Än större blir intrycket från luften (se figur 1 och 8). Det synliga ovan botten är dock bara toppen på ett isberg. Merparten av konstruktionen fortsätter delvis ned till flera meter i den syrefattiga kalkbleken som skapat bra bevaringsförhållanden för tiotu-



DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57



*Figur 1. Bulverket från ovan. Prickarna i mitten är båtar vilket uppmärksammar anläggningens storlek. I bakgrunden på horisonten syns Tingstäde sockens medeltida kyrka. Foto åt nordväst med spridningstillstånd: Roger Arleryd 2021.*

sentals trästockar och byggnadsdelar som utgör fornlämningen.

Platsen har beforskats i över hundra år. Det har resulterat i ett stort antal inlägg såsom skrifter, rapporter, uppsatser, artiklar och en avhandling. Det mest relevanta för artikeln summeras kortfattat för att visa inriktningen på forskningsfrågorna. Artikeln riktar uppmärksamhet till det arkeologiska materialet för att visa på datans betydelse i andra sammanhang. Syftet med artikeln är att visa potentialen i en hittills outvecklad forskningsingång med en annan problemställning än tidigare forskning.

## Bulverket

Byggnadsverket bestod ursprungligen av en 170 x 170 meter stor kvadratisk träplattform med en grundkonstruktion av sammansatta stockkistor som vilade på sjöbotten. Anläggningens mitt utgjordes till synes av en stor öppen vattenspegel. Runt anläggningen fanns en cirkulär, till merparten tvåradig pålspärr av tusentals pålar nerkörda i sjöbotten. Ovanpå fundamenten låg trägolv för ett stort antal hus.

Hur stor täckningsgrad bebyggelsen hade, eller hur många husen var är inte känt. Bebyggelsen måste dock ha varit omfattande med tanke på den stora mängd byggnadsdelar som påträffats i samband med undersökningar (se figur 2). Det är inte heller känt var eller om det fanns öppningar mellan kistorna för att med båt kunna ta sig in till den öppna ytan i mitten. Fornlämningen

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57



*Figur 2. Konstnärligt förslag över hur det kan ha sett ut när Bulverket uppfördes i början på 1130-talet. Att döma av hur okkistorna är sammankopplade med varandra konstruktionsmässigt, bör byggnadsverkets fundament ha byggts på vinter från isen. Illustrationen figurerar endast byggnadsteknikerna skiftesverk och knuttimring, där tillräckligt många delar idag finns dokumenterade för trovärdiga rekonstruktionsförslag. Byggnadsteknikerna stavverk och flätverk har inte tagits med. Illustration: författaren 2023.*

som ligger cirka en kilometer ut från närmaste strand, upptar ungefär sex hektar inklusive pålspärren. Storleksmässigt var anläggningen bland de största enskilda byggnadsverken i trä som uppfördes i Östersjöregionen under denna tid.

Stockkistorna som utgjorde byggnadsverkets fundament är det som framträder mest av fornlämningen (se figur 8). Dessa är byggda i okteknik och består av rundstockar, över lag omkring sju meter långa, lagda i fyrkant omlott ovanpå varandra. I stockarnas ändar finns stora hål där så kallade oksvärd (långa stolpar), var genomträdda för att hålla ihop konstruktionen. Konstruktionstypen är känd sedan vikingatid och av samma sort som varit vanlig i stenkistor för att bygga bryggor, ankringspunkter, brofundament och dylikt under tusen år. Samma typ av konstruktioner har påträffats i flertal medeltida stenkistor runt Gotland, framför allt i skyddade vikar i anslutning till medeltida lanthamnar (d'Agnan 2012; 2015; 2017).

Bland alla stora långa okstockar ligger också minde trädelar som är byggnadsdelar från hus. Enligt Zetterling är okstockar och merparten av byggnadsdelarna i furu med enstaka plank och bräder av gran (Zetterling & Boëthius 1935:12). I Historiska museets samlingar där delar av Zet-


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

terlings material finns magasinerat, finns dock också byggnadsdelar från hus av ek, bland annat i form av brädor från gavelspetsar (Zetterlings fyndkatalog nummer 403 och 405, ATA).

Trädelarna som sticker upp över sedimentbotten är ofta starkt eroderade. Endast det hårda kärnvirket och kvistar har bevarats efter 900 år med periodvis påverkan av is och syre. Den andra änden av nästan allt trämaterial som ligger inbäddat i bottensedimenten av kalkbleke är dock förbluffande välbevarad (se figur 3 och figur 4). Det skall i sammanhanget sägas att dagens vattennivå i sjön är omkring en meter högre än vad den var före 1960-talet, då sjön reglerades för vattentäkt. Vid lågvatten har förr delar av virket som syns över sjöbotten periodvis befunnit sig över vattenytan. Vattendjupet på fornlämningen varierar idag mellan en och två meter på fornlämningen. Djupast är det i det nordvästra hörnet. Som grundast är det i det sydöstra hörnet där träkonstruktionerna är minst synliga. Bara någon enstaka stock sticker upp över sjöbotten. På foton från luften ses dock tydligt att det även här finns intakta okkistor dolda av sediment.



*Figur 3. Bevarandeförhållandena på fornlämningen är förbluffande som illustreras av denna nästan kompletta dörr som Zetterling bärgade. Foto: Hulda Andersson 1932. ATA.*

Husdelar som helt är dolda i sedimenten har ännu kvar sin gula kulör. På en del sitter det fortfarande fogdetaljer kvar som dymlingar (träspik). I håligheter och på ytor ses verktygsspår med så bra bevaringsgrad, att det går att dokumentera eggskadorna från yxorna som användes. På ungefär en meters djup, finns ett upp till omkring tio centimeter tjockt lager med huggspån som finns runtom hela fornlämningen (Rönnby 1995a:70). Lagret har avsatts under kort tid och är resterna efter byggnadsverkets uppförandefas. Huggspånen förtäljer vilken typ av yxor man använt och för vilka ändamål dessa har använts. Genom formen på huggspånen går det också utröna att man har uppfört hus på platsen (d'Agnan 2026:36).

Den stora återkommande frågan är vad Bulverket har varit för något. Placeringsvalet av byggnadsverket mitt i en sjö antyder onekligen någon form av försvarssyfte. Platsen är lämplig när sjön är isfri. Situationen blir dock omvänd på vintern. Att bränna ner en dylik träanläggning med eldpilar i skydd av nattmörkret från isen bör ha utgjort en stor risk. Ur fortifika-

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

tionsteknisk synpunkt är ett stort fyrkantigt byggnadsverk också svårare att försvara än ett runt där hörnen utgör svaga punkter.

Förutom huggspånslagret har det inte dokumenterats några avsatta kulturlager som på boplatser med längre användningstid. En mindre mängd fynd har dock påträffats vid undersökningar som visar viss aktivitet. Det som påträffats vid äldre undersökningar är bronsbeslag, bronssölja, järnkniv, läderbitar med nit, bronsbjällra, smältklump av brons, läderfragment med märken efter sömmar, fragment av laggkärl, ektråg, vattenho, stockkista med lock, flöten av furubark, ankarkrok med inkilad sten, sänke av kalksten, obrända djurben och hasselnötter (Bendegard 1992:12–13). Allt läder, brons och kniv påträffades på samma plats (Bendegard 1992:52). Att föremålen påträffats tillsammans och hör till kategorin dräktdetaljer, talar för att de hört ihop. Troligen handlar det om ett tappat bälte. I samband med undersökningar i modern tid, har ytterliga fynd påträffats i form av en nyckel och en nätknytarsticka (Rönnby 1995a:70–72).

Fyndmaterialet kan beskrivas som alldagligt och är inte tillräckligt utmärkande för att kunna förklara anläggningens funktion. Förutom de två sistnämnda fynden, går det heller inte belägga om föremålen kan knytas till byggnadsverkets uppförandefas eller anvädningstid. Med tanke på platsen mitt i en sjö, är inte heller fynd efter två båtar till hjälp i tolkningsfrågan (Bendegard 1983:95). Så vitt känt finns inga historiska källor som nämner Bulverket.

## Tidigare forskning

Bulverket nämns av Oscar Montelius redan 1868 i anteckningar från en resa till Gotland (Montelius 1868, ATA). Det är dock inte förrän under 1900-talet som en rad forskare förtjänstfullt både undersöker och debatterar den märkliga fornlämningen. På 1920- och 1930-talen utförde militären Arvid Zetterling de mest omfattande dokumentations- och undersökningsarbetena som hittills utförts av anläggningen (se figur 4–6). Hela anläggningen mättes in och en plan upprättades över allt på sjöbotten synligt virke.

I en första artikel i Fornvännen, rubricerar Zetterling fornlämningen som pålbyggnad. I artikeln understryks dock att byggnadsverket konstruktionsmässigt inte är en pålbyggnad (Zetterling 1927:176). Benämningen blir ändå något som följt med beskrivningar av Bulverket till idag (Westerdahl 1988:38; Westholm 1997:74; Lihammer 2010:190; Westerdahl 2023:380). Zetterling bärgar närmare 600 husdelar, okstockar och som tidigare nämnt också en mindre mängd fynd. Han utför arbetet från en flotte genom att dra upp virkesdelar och muddra ungefärligen en fjärdedel av fornlämningen. Framför allt blir de västra och delar av de norra delarna undersökta.

I samband med undersökningarna och bärgningarna noterade Zetterling


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

kolbitar vid skilda platser i anläggningens västra delar. Något som han benämner gärdsel, förslagsvis en stör av ene (författarens tolkning), skall också haft tecken på brand med en delvis ytligt kolad yta. I redogörelse för sina första års undersökningar, nämner han att virke från nordvästra hörnet var brandskadat (Zetterling 1927:172; Bendegard 1983:97). I sin sista publikation (1935) nämns dock inte detta och i hans fyndkatalog över bärgade fynd finns endast en virkesdel upptagen som är brandskadad (Bendegard 1989:54; ATA dnr 51b/27).

I sitt omfattande arbete upprättar han också en fyndkatalog med löpnummer och dokumentation av allt material (ATA). Allt som bärgades togs dock inte om hand. En stor del återdeponeras i träsket och det råder oklarhet i var och hur mycket som återdeponeras (Bendegard 1989:53; 1992:9; Rönnby 1995a:48). En liten del av materialet lämnades in till Gotlands museum där det finns upptaget i deras fyndkatalog, samt också till Historiska Museet i Stockholm (Zetterling 1927:169, 172). Material har inte kunnat lokaliseras i Gotlands museums samlingar. Efter Zetterlings död fraktades återstoden av det bärgade materialet till Historiska Museet (Rönnby 1995a:48). Endast ett fåtal delar fanns upptagna i museets fyndkatalog år 2024. Vid efterforskning av författaren, kunde dock ungefär 200 byggnadsdelar från Bulverket lokaliseras och identifieras i museets samlingar.

Rörande husmaterialet noterar Zetterling att det förekommit minst två byggnadstekniker: skiftesverk och knuttimring. Bland husdelar i olika tekniker, urskiljer han bland annat dörrar, takåshuvar, gåtar och fogfjädrar samt väggtimmer från timrade hus (Zetterling & Boëthius 1935:12). Från skiftesverk noterar han hörnstockar av olika typer, plank till golv och väggar, syllar, takbräder och långband (Zetterling & Boëthius 1935:12). Han dokumenterade också flera långa rundstockar med ett längsgående notspår. Av arkivhandlingar framgår att han ansåg att dessa kan ha hört till hus av stavverksteknik (ATA dnr 4837/36; Bendegard 1983:95; 1989:50).

Zetterling föreslår att anläggningen åtminstone tidvis kan ha varit bebodd med tanke på både fynd- och husmaterialet som påträffats (Zetterling & Boëthius 1935:15). Inledningsvis tolkar han anläggningen som en försvarsplats och flyktborg (Zetterling 1927:177; 1928:34). Bakgrunden föreslås vara en allvarlig politisk situation. I hans sista publikation efter flera års undersökningar och omfattande dokumentation av både anläggningen och hundratals byggnadsdelar, framgår en annan inställning. Ödmjuk inför forskningsfrågan konstaterar han att Bulverkets roll för trakten och Gotland ännu väntar på sin slutliga lösning (Zetterling & Boëthius 1935:15).

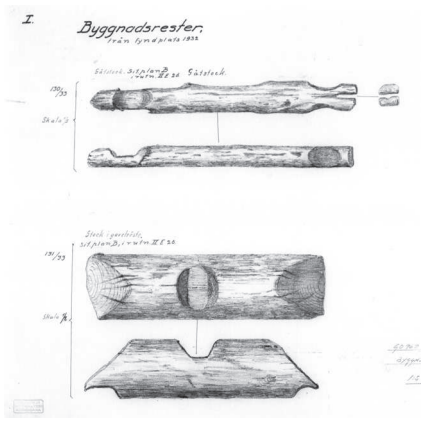
Ebba Hult de Geer utför ett pionjärarbete för dendrokronologin med prover från stockar från Bulverket (Hult de Geer 1935:522–528, 530–

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57



*Figur 4. Arvid Zetterlings kollega Lennart von Post, bärgandes en syll och en hörnstock från ett skiftesverk. Foto: Ture J. Arne 1927. ATA.*




*Figur 5. Exempel på delar från knuttimring som Zetterling bärgade och dokumenterade. Den övre byggnadsdelen visar en gåtstock som satt på vänster sida om en dörröppning i en gavel att döma av måtten. Gåtspåret syns som ett urtag på höger sida. Den nedre delen är den översta stocken i ett gavelröste med urtag för takåsen mitt på stockens ovansida. Byggnadsdelarna påträffades 1933. ATA, 113 162 Go 1109F.*



*Figur 6. Arvid Zetterling stående på sin undersökningsflotte 1932. Framför honom står en rad byggnadsdelar från en del av en gavel till en knuttimrad byggnad. Foto: ATA.*



DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

531). Metodiken som användes var att jämföra årsringarna från anläggningen med kurvor från Sequoiaträd växande i Kalifornien. Metoden var dock kontroversiell och övergavs. Hennes dateringar ringade in två perioder. Dels 450-talet som föreslogs vara uppförandetiden, dels år 585 som föreslogs ha varit en förstärkning av anläggningen. Hult de Geer föreslog det sistnämnda året vara sammanknutet med att Gotland skulle ha blivit intaget av Svearna.

Till försvarshypoteserna ställer sig sedan också Mårten Stenberger som föreslår en datering till sen vikingatid–tidig medeltid med stöd i $^{14}$C-dateringar av Bulverket (Stenberger 1945:104; 1979:744). Stenberger adresserar också en möjlig brand på Bulverket genom att citera ett talesätt: ”Det rökte så som när Tingstäde träsk brann”. Han återkopplar därmed indirekt till Zetterlings tidigare uppgifter om brandskadat virke från anläggningen. Talesättet har förr använts på norra Gotland vid beskrivningar av stora bränder, men dess bakgrund är inte känd (Stenberger 1979:743).

Peter Manneke noterar i en artikel om Gotlands fornborgar att Bulverket ofta betecknats som en dylik (Manneke 1983:72–73). Han vidhåller dock inte beteckningen. Han påpekar att fornlämningen sticker ut i fornlämningskategorin och föreslår att Bulverket är en fornlämningstyp för sig. Christer Westerdahl utvecklar detta vidare och föreslår att Bulverket kan ha haft ett omvänt användningsområde, en plats som man inte skulle fly till, utan snarare inte skulle kunna fly från, det vill säga en slavstation och ett arbetsläger. Hypotesen är byggd på flertal indicier kring Bulverket som pekar på ett östligt ursprung (Westerdahl 1988; 2023:380–388).

Åke Hyenstrand (1989:123, 128–129) påpekar att Bulverkets läge är av central betydelse för tolkningen och att det bör ha funnits en större organisation bakom tillkomsten. Sockennamnet Tingstäde lyfts som ett sannolikt samband med Gutnaltinget. Han påpekar att en närmare historisk tolkning inte kan bli annat än gissningar, men föreslår en koppling till överenskommelsen med Svearna och att skatt kan ha lagrats på anläggningen. Vidare noterar han också att behovet bakom anläggningen snabbt kan ha varit överspelat med tanke på att den inte omnämns i Gutasagan. Bakomliggande orsaker till övergivandet föreslås till exempel ha varit maktskiften, Visbys eller Västergarns tillkomst.

Christina Bendegard (1983; 1989) sammanställer Zetterlings omfattande dokumentationsmaterial och redogör för hans undersökningar. Hon föreslår också Tingstäde socken som en centralplats på Gotland och kopplar kulturlandskapet runt Tingstäde träsk till Bulverket. Vidare utvecklar hon hypotesen om samröre med tingsväsendet i samband med den närliggande ödegården Wælde. Gården är under medeltiden en tingsdomargård. Hon föreslår att en av de tidigare ägarna kan ha varit initiativtagare till Bulverket och

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

använt anläggningen som fortifikation. Bulverket föreslås också ha haft samband med en fridsrätt nämnd i Gutalagen, där anläggningen kan ha utgjort en fredad plats för dråpare (1992: 38; 1993:311–312).

Gad Rausing (1990) föreslog en annan hypotesinriktning där Bulverket kan ha varit en säsongsbetonad handelsplats och en föregångare till Visby. Ola Kyhlberg anknöt till tingsplatshypotesen eller en ”helgö”, möjligen upprättad på kungligt direktiv (Kyhlberg 1991:72). Roger Öhrman anknöt till befästningsteorin men i kombination som tings- och marknadsplats (Öhrman 1994:64).

Johan Rönnby bidrog till diskussionen genom flertal artiklar (1989; 1990a; 1990b; 1990c; 1992; 1995b) och en avhandling (1995a). Flera av artiklarna anknyter till de tidigare föreslagna hypoteserna. Under åren 1989–1993 genomförde han undervattensarkeologiska undersökningar inom ett doktorandprojekt där bland annat ett smalt långt schakt grävdes i fornlämningens södra del. Den stratigrafiska tolkningen indikerar att konstruktionen redan kort efter uppförandet tycks ha sjunkit ner i bottensedimenten. Dendrokronologiska analyser av Alf Bråthen avgränsade fällningsåren för olika virkesdelar från anläggningen till 1120-talet, vilket senare korrigerades till 1130-talet (Bråthen 1998:258–259). Fornlämningen kom också att karteras med modernare metoder. Avhandlingens syfte var att diskutera de behov och krafter som kan ha legat bakom uppförandet av anläggningen. Rönnby föreslog att ett motstånd mot samhällsförändringar ledde till uppförandet.

Gun Westholm anknöt till en möjlig östlig koppling och föreslog att Bulverket kan ha utgjort en lagringsplats för ryska handelsvaror (Westholm 1997:74–75). Nils Blomqvist föreslog i stället att kopplingen kom från söder, och såg Bulverket som ett varulager uppfört av vender (Blomqvist 2008). Anders Andrén håller för troligt att svaren sannolikt finns bland ovanstående hypoteser, men förslår också att Bulverket kan ha varit ett försök av tingssamhället att skapa en handelsplats för främmande köpmän eller har ett sammanhang med tingsfriden (Andrén 2011:62–63). Majvor Östergren redogör för den komplicerade bilden av Tingstäde som enligt Gutalagen är platsen för en av tre asylkyrkor. Hon håller det för möjligt att Bulverket kan ha utgjort en försvarsanläggning eller samlings- och förvaringsplats för tinget (Siltberg & Östergren 2018:25).

Efter mer än 100 års forskning saknas ännu ett säkert svar kring frågan om Bulverkets syfte. Fokus i forskningen har legat på dokumentation, datering samt orsaksförklaringar bakom anläggningen. De flesta forskare har velat knyta tillkomsten till en specifik händelse eller samhällsförändring, som varit kopplad till en centralmakt av något slag. Också föremålen som påträffats på fornlämningen har diskuterats ur samma synvinkel (Westerdahl 1988; Westholm 1997:74–75). Zet-


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

terlings arbete speglar en viss nationalism och fyndpositivism, medan forskarna kring 1900-talets mitt och framåt genom influenser från ”New archaeology”, betonade vikten av naturvetenskapliga metoder. Under 1980-talet och framåt har forskningen präglats av postprocessualismen.

## En nästan 100 år gammal forskningsingång

Som forskningsgenomgången visar har problemställningarna adresserat fornlämningen och dess samhällsanknytning i stort. Flera forskare har diskuterat bebyggelsen som en del av fornlämningen (Zetterling 1928; Bendegard 1983; Rönnby 1995b). Vad som inte penetrerats utförligt är det arkeologiska materialet i sig, som i huvudsak utgörs av 900 år gamla husrester. Zetterling har dock lyft detta problem och uppmärksammat vikten av husmaterialet i en större kontext. I Fornvännen (1928:34) skriver han följande: ”Med stor sannolikhet äro dessa rester av träbyggnader bland de allra äldsta, som så väl bevarats i sitt ursprungliga skick och därför förtjänta av en fortsatt ingående undersökning och värda det största intresse.”

Zetterlings uppmaning har uppmärksammats av flera inom byggnadsforskning. Som exempel kan nämnas Mogens Clemmensen som beskriver fynden av skiftesverkhus från Bulverket i sin studie om träbyggnadskonst och framför allt skiftesverk i Danmark (Clemmensen 1937:257, notera att Gotland hörde till Danmark 1361–1645). Gotthard Gustafsson tar med exempel på ett skiftesverkshus från Bulverket i en vederhäftig artikel om byggnadskonstruktioner i skiftes- och stavverk (Gustafsson 1949:163). Gunnar Henriksson använder flera exempel från Bulverket i olika publikationer om skiftesverk. Vidare uppmärksammar han att det på anläggningen förmodligen förekommit fyra olika byggnadstekniker: flätverk, skiftesverk, stavverk samt knuttimring (Henriksson 1996:281–288; 2000:10–11). Trots att byggnadsmaterialet från Bulverket har lyfts och uppmärksammats, har det dock aldrig utförts några ingående analyser av Zetterlings bärgade byggnadsdelar ur ett byggnadstekniskt perspektiv.

## Problemområdet och forskningspotentialen

Husmaterialet på och från Bulverket uppvisar en forskningspotential som kan besvara forskningsfrågor om hur Gotlands träbyggnadsutveckling gått till i detalj under tidig medeltid. Till skillnad från arkeologiska träbyggnadsrester på land, som i bästa fall består av trärester i stolphål, är den stora ansamlingen av byggnadsdelar på Bulverket unik. Ingen annan stans finns det en så stor samling av tidigmedeltida byggnadsrester i olika byggnadstekniker som till stor del går att rekonstruera.

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

En kunskapsbrist om trähusbebyggelsen på Gotland under yngre järnålder uppmärksammades i mitten av 1900-talet (Svahnström 1945:409). Husresterna från sen vikingatid och tidig medeltid har framförallt behandlats av Dan Carlsson som utfört många arkeologiska undersökningar på vikingatida och tidigmedeltida gårdsplatser. Carlssons ofta refererade studier föreslår att skiftesverket varit allrådande under järnåldern och medeltiden, även om också stavverk och flätverk har föreslagits som möjliga alternativ parallellt med skiftesverket (Carlsson & Pettersson 1979:167; Carlsson 1979:38; 1981:41–42; 1983:20).

Förslaget om att skiftesverket skulle ha varit allrådande har dock haft en del motbalans av andra forskare. Gunnar Henriksson diskuterade och lyfte knuttimringens förekomst på Gotland utifrån Bulverkets husmaterial. (Henriksson 1996:287–292). Gun Westholm framförde att den vikingatida bebyggelsen i Visby var uppförd både i flätverk och skiftesverk (Westholm 2000:85). Stefan Haase föreslog att knuttimringen kunde ha introducerats redan samtidigt med skiftesverket (Haase & Ström 2004:14). Också Anna-Lena Gerdin har påpekat att kunskapen om användningen av de olika träbyggnadsteknikerna tiden före stenhusbyggandet blev vanligt är knapphändig (Gerdin 2007:134).

På senare tid har flera forskare kommit att komplettera bilden av träbyggnadsutvecklingen. Linda Qviström har föreslagit att det under tidig medeltid bör ha byggts hus i såväl flätverk som skiftesverk. Hon uppmärksammar också de andra byggnadsteknikerna knuttimring och stavverk på Bulverket (Qviström 2019:260). Per Widerström har lyft att den vikingatida bebyggelsen har haft olika typer och en variation av konstruktioner. Han påpekar också att det ännu finns för lite arkeologiskt data för att på ett överskådligt sätt kunna typologisera dessa hus (Widerström 2021:272).

De arkeologiska spåren med stolphål efter den tidigaste ramverksbyggelsen är mycket få. Exempel är Havor i Hablingbo socken, där det påträffats rester efter ett eller möjligen två hus från vendeltid (Widerström 2021:283). Även Fjäle i Ala socken har stolphål som antyder vendeltida datering (Carlsson 1981:41).

Från i huvudsak vikingatid finns det belägg för ett tiotal platser med husrester. Många av dessa är inte enkla att tolka med flera olika varianter av olika tekniker. Merparten av dessa hade dock jordgrävda stolpar och var uppförda i ramverksteknik. En del har tolkats som flätverk. Det finns också en hustyp som skulle kunna beskrivas som en liten variant av de gamla långhusen med stenfundament och inre bärande takstolpar (Widerström 2021:286). I Visby har påträffats små hus från vikingatid uppförda i både flätverk och skiftesverk (Westholm 2000:85).

Från framförallt tidig medeltid finns de bäst bevarade husresterna som har påträffats vid Hellvigs i Fole socken, Burge i Lummelunda socken och Fjäle i Ala socken


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

(Bohrn 1942:64, Thunmark 1979; Carlsson & Pettersson 1979). Förutom de enskeppiga stolphusen har också enstaka mindre treskeppiga stolphålshus påträffats från vikingatid–tidig medeltid. Exempel är ett område strax utanför Visby, där rester efter sex byggnader undersöktes, varav två var av treskeppig typ med två inre stolprader (Wickman-Nydolf 2011:39–43).

Det är i regel inte förrän under tidig medeltid som man börjar att bygga husen på stengrunder (Carlsson 1981:42). Stolphålshusen fortsätter dock att användas parallellt med hus på stengrunder under mycket lång tid och förekommer också under högmedeltid. Det finns också exempel på hybrider med hus som både stod på en syllstensrad och jordgrävda stolpar (Qviström 2019:260).

Från hög- och senmedeltid har endast ett fåtal undersökningar utförts av rester efter trähus. Från gården Bingeby strax utanför Visby, har påträffats brända rester efter ett knuttimrat hus från högmedeltid (Gerdin 1987:26, 36). Vid gården Langhammars på Fårö undersöktes flera husgrunder. Två av dessa tolkades som bostadshus som avlöst varandra och var uppförda på stengrunder. Det ena har börjat användas under tidig medeltid och det andra övergavs ca 1530 (Östergren 2004).

Rester efter hus med en markant stengrund och stora stenblock resta på högkant, finns vid Tingstäde kyrka i Tingstäde socken. Byggnaden har tidigare antagits varit en stenbyggnad. I samband med en arkeologisk undersökning 2022 har den omtolkats till en putsad träbyggnad. Vilken teknik den var uppförd i gick inte fastställa. Byggnaden daterades till 1400-talet och övergavs i början på 1500-talet (d'Agnan 2023a).

Ur källkritisk synpunkt skall noteras att ovanstående beskrivning av problemområdet är en förenkling och kortfattad summering av 80 års forskning som utelämnar mycket. Den visar ändock forskningsutvecklingen och dess samlade kunskap i stort och därmed varför husen på Bulverket har en avgörande relevans i forskningsfrågan. I sammanhanget skall det vidare noteras att undersökta husrester nästan uteslutande är daterade med föremålsfynd och $^{14}$C-datering. Felmarginaler på 100 år eller flera hundra år är därmed vanliga vilket försvårar tolkningar i byggnadsutvecklingssammanhang.

En annan viktig aspekt som bör påpekas, är att det i summeringen inte gjorts någon skillnad på husens funktion då detta ofta är en svår tolkningsfråga som ytterligare komplicerar bilden av husen. Det är möjligt att man förr byggde bostadshusen i en teknik, medan gårdsbyggnader för andra ändamål byggdes i andra tekniker. Den allmänna uppfattningen har dock varit att också uthusen främst var byggda i skiftesverk (Andrén 2011:38).

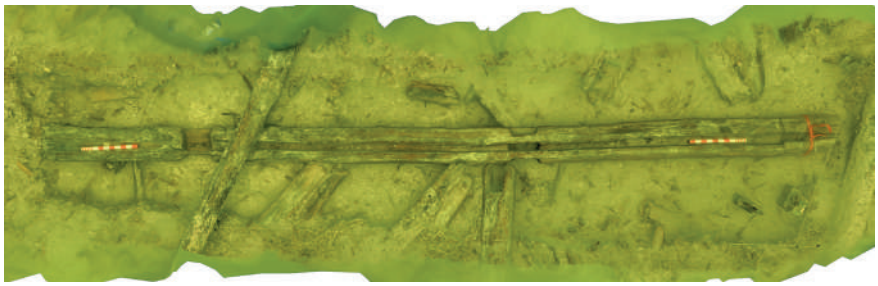
## Nya undersökningar

Med bakgrund i ovanstående pågår sedan 2024 nya undervattensarkeo-

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

logiska undersökningar av Bulverket inom avhandlingsprojektet Bulverkshusen (d'Agnan 2025; 2026). En mindre undersökning utfördes också som ett förarbete till projektet 2022 tillsammans med Johan Rönnby och Jonathan Adams (d'Agnan 2023b). Under åren har ett flertal områden undersökts runtom på fornlämningen (se figur 7–9). Förutom nya undersökningar har också kvarstoden av Zetterlings bärgade material



*Figur 7. Exempel på en del från byggnadstekniken resvirke eller stavverk. Undersökningsområde A, 2024. I stockens mitt finns ett notspår upphugget för stående plank. Ett flertal dylika stockar har påträffats på Bulverket. Skalstockarna är en halv meter långa. 3D: författaren.*



*Figur 8. Flertal områden har undersökts på fornlämningen de senaste åren. Bilden visar en liten del av fornlämningen med dess nordvästra hörn. Centralt i bild ses båt och undersökningsflotte. Observera de på botten synliga okkistorna som framträder som stora fyrkanter. Bland dessa större stockar från kistorna som över lag är omkring sju meter långa, ligger också mindre delar som kommer från byggnaderna som stod på plattformen för 900 år sedan. Foto: författaren 2025.*


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57



*Figur 9. Schakt F från 2025 års undersökningar visar ett gytter av byggnadsdelar från ett byggnadsverk i förfall. Grundkonstruktionen har blivit skev och har genom århundradena flyttat på sig. Enstaka plank ligger utspridda efter plattformens golv (se figur 2 för illustration). De byggnadsdelar som finns kvar efter byggnaderna är bland de bäst bevarade resterna från tidigmedeltida trähus som finns i Skandinavien. Schaktet som var tre gånger tre meter togs upp inne i det som tolkas vara Bulverkets yttersta hörnkista i fornlämningens sydöstra hörn. Till vänster och upptill ses okstockarna som bildar kistans hörn. Byggnadsdelar högt upp i stratigrafin var i mycket dåligt och halvt förmultnat skick, medan byggnadsdelar djupt ner i stratigrafin såg närmast färska ut där virket fortfarande var ljusgult och enskilda verktygsspår kunde urskiljas. Skalstockarna är en halv respektive en meter långa. 3D: författaren.*

*Figur 10. Exempel på en byggnadsdel i byggnadstekniken flätverk som Zetterling bärgade, nu i Historiska Museets samlingar. I stocken ses hål efter störar som utgjorde en del av ramverkets fyllningsmaterial samt urtag för tapphål efter stabiliserande väggreglar. Fotoskalan är åtta centimeter. 3D: författaren.*



DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497



Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

i Historiska museets samlingar analyserats byggnadstekniskt. Nästan hundra av dessa delar har kunnat identifierats som byggnadsdelar och digitaliserades som 3D-modeller 2024 (se figur 10 för exempel).

Projektet problematiserar träbyggnadsutvecklingen på Gotland med utgångspunkt från Bulverket. Undersökningarnas syfte är att dokumentera och analysera de olika byggnadsteknikerna samt att datera byggnadsdelarna. Dateringarnas syfte är att utröna om husen byggts på plats eller kan ha varit återanvända. Genom undersökningarna har mycket ny detaljkunskap vunnits som visar en ny bild av träbyggnadsutvecklingen på Gotland under tidig medeltid. Resultaten kommer diskuteras i kommande avhandling.

Tack till Martin Hansson och Jes Wienberg, båda Lunds universitet, samt två anonyma granskare för värdefulla synpunkter på artikelns första utkast.

Peter d'Agnan
Doktorand i historisk arkeologi,
Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet
peter.dagnan@ark.lu.se
ORCID 0009-0001-5981-4215

## Referenser

Andrén, A. 2011. *Det medeltida Gotland. En arkeologisk guidebok*. Lund.

Bendegard, C. 1983. Bulverket i Tingstäde träsk. *Gutar och vikingar*. Jansson, I. (red.). Stockholm, 89–98.

Bendegard, C. 1989. Bulverket i Tingstäde träsk – undersökningarna 1921–1936. *Gotländskt Arkiv* 1989:45–55.

Bendegard, C. 1992. *Tingstäde, gård, bulverk och hospitalmark*. C-uppsats, Uppsala universitet. Uppsala.

Bendegard, C. 1993. Tingstäde – en vikingatida och medeltida centralplats på Gotland. *TOR* Vol. 25, 299–316.

Blomqvist, N. 2008. Kung Bugislav på spåren? Gråborg och den gåtfulla Kalmar leiðangr 1123/24. *Gråborg på Öland. Om en borg, ett kapell och en by*. Tegnér, G. (red.) Stockholm, 161–183.

Bohrn, E. 1942. En medeltida bondgård i Fole. *Gotländskt Arkiv* 1942:61–70.

Bråthen, A. 1998. Kommentar till Thomas Bartholins artikel om dendrokronologins tillförlitlighet. *Fornvännen* 1998, 258–259.

Carlsson, D. 1979. *Kulturlandskapets utveckling på Gotland*. Visby.

Carlsson, D. & Pettersson A-M. 1979. Fjäle i Ala – vikingatida och tidigmedeltida huskonstruktioner. *Arkeologi på Gotland*. Falk, W., Nylén, E., Nylén K., Schönbäck, B. & Svahnström., K. (red.). Visby, 163–168.


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

Carlsson, D. 1981. Från stengrund till bulhus – gotländska husformer under yngre järnålder–tidig medeltid: Ett rekonstruktionsförslag utifrån Fjäle i Ala. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 1981(2), 37–47.

Carlsson, D. 1983. Bygd och gård på Gotland under vikingatiden. *Gutar och vikingar.* Jansson, I. (red.). Stockholm, 11–23.

Clemmensen, M. 1937. *Bulhuse. Studier over gammel dansk træbygningskunst*. København.

d'Agnan, P. 2012. *Stenkistor i Austerviken. Forskningsundersökning inom Hamn- & fiskelägesprojektet*. CHAB Rapport 2012:2. Visby.

d'Agnan, P. 2015. *Dokumentation och provtagning av okstock samt svärd från Austerviken. Arkeologisk undersökning*. CHAB Rapport 2015:1. Visby.

d'Agnan, P. 2017. Gotländska lanthamnar och fiskelägen: Kustbrukets sociopolitiska betydelse under hög- och senmedeltid. *Arkeologi på Gotland 2. Tillbakablickar och nya forskningsrön. Aktuell forskning presenterad vid ett symposium den 29 september – 1 oktober 2016. Arrangerat i ett samarbete mellan Uppsala universitet och Gotlands museum*. Wallin, P., & Martinsson-Wallin, H. (red). Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet & Gotlands Museum. Visby, 303–313.

d'Agnan, P. 2023a. *Sighloffwers tingshus vid Tingstäde kyrka? Arkeologisk forskningsundersökning*. CHAB Rapport 2023:7. Visby.

d'Agnan, P. 2023b. *Rapport över friläggning och dokumentation av byggnadsdelar på Bulverket i Tingstäde träsk. Arkeologisk forskningsundersökning*. CHAB Rapport. Visby.

d'Agnan, P. 2025. *Friläggning, dokumentation samt provtagning på Bulverket och i Tingstäde träsk: Arkeologisk forskningsundersökning 2024*. Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet; Nr 18. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Lund.

d'Agnan, P. 2026. *Undersökningar på Bulverket 2025: Arkeologisk forskningsundersökning 2025*. Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet Nr. 19. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Lund.

Haase, S. & Ström, G. 2004. *Byggningar u häusar: Gotländsk byggnadstradition*. Visby.

Henriksson, G. 1996. *Skiftesverk i Sverige: Ett tusenårigt byggnadssätt*. Stockholm.

Henriksson, G. 2000. *Bålehus: om skånskt skiftesverk*. Folklivsskildringar och bygdestudier 15. Uppsala

Hult de Geer, E. 1935. Prehistoric Bulwark in Gotland Biochronologically Dated. *Geografiska Annaler*, Vol. 17. Hyllningsskrift tillägnad Sven Hedin, 501–532.

Gerdin, A-L. 1987. *Mellan kust och inland – mellan stad och landsbygd: Några bebyggelsehistoriska synpunkter på Visbyområdet under järnålder och medeltid*. Uppsats i påbyggnadskurs i arkeologi. Stockholms universitet. Stockholm.

Gerdin, A-L. 2007. A Coastal Farmstead in the Shadow of the City. *The significant detail: europeanization at the base of society: the case of the Baltic rim 1100–1400 AD: transactions of the CCC workshops at Skäftekärr in Sweden 7–10 October 1999, and at Tukums in Latvia 15–18 April 2000*. Blomkvist, N. & Lindström, T. (red.), 123–151. Gotland University, Visby.

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497


Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

Gustafsson, G. 1949. Hörnstolparna från Garda. Några anteckningar om byggnadskonstruktioner i stavbygge och skiftesverk. *RIG*. Årg. 32. Häfte 4, 10–168.

Hyenstrand, Å. 1989. *Socknar och stenstugor: Om det medeltida Gotland*. Stockholm Archaeological Reports. Stockholms universitet.

Kyhlberg, O. 1991. *Gotland mellan arkeologi och historia*. Stockholm.

Lihammer, A. 2010. *Arkeologiska upptäckter i Sverige*. Lund.

Manneke, P. 1983. Gotlands fornborgar. *Gutar och vikingar*. Jansson, I. (red.). Stockholm, 59–74.

Qviström, L. 2019. *Rum utan utsikt: fönster och ljus i medeltida byggnader*. Stockholms universitet. Stockholm.

Rausing, G. 1990. The 'bulwark' at Tingstäde. *Fornvännen 1990, 122–124*.

Rönnby, J. 1989. Bulverket – och vikingatid medeltid på Gotland. *Marinarkeologisk tidskrift* 1989(1–2), 13–17.

Rönnby, J. 1990a. Bulverket – varumagasin, motståndsfäste eller platsen för Gotlands tidigmedeltida femtekolonnare? *META* 1990(3), 35–41.

Rönnby, J. 1990b. Varumagasin, korsfararborg eller platsen för Gotlands tidigmedeltida femtekolonnare. Bulverket. *Marinarkeologisk tidskrift* 1990(4), 6–7.

Rönnby, J. 1990c. New research at the Bulverket Lake Building, Gotland, Sweden. *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 1990(19,3), 233–237.

Rönnby, J. 1992. Träskborgen i Tingstäde – nytt ljus över gammal gåta. *Populär arkeologi* 1992(1), 23–27.

Rönnby, J. 1995a. *Bålverket: Om samhällsförändring och motstånd med utgångspunkt från det tidigmedeltida Bulverket i Tingstäde träsk på Gotland*. Stockholm.

Rönnby, J. 1995b. Välbevarade 1100-tals hus i Tingstäde träsk. *Populär Arkeologi* 1995(3), 19–22.

Siltberg, T., & Östergren, M. 2018. *Tingsplatser på Gotland. Organisation och styrning före 1700*. Klintehamn.

Stenberger, M. (red.) 1945. *Boken om Gotland : minnesskrift med anledning av Gotlands återförening med Sverige genom freden i Brömsebro den 13 augusti 1645. Del 1, Gotlands historia fram till år 1645*. Visby.

Stenberger, M. 1979. *Det forntida Sverige*. Stockholm.

Svahnström, G. 1945. Bondens gård och bostad. *Boken om Gotland : minnesskrift med anledning av Gotlands återförening med Sverige genom freden i Brömsebro den 13 augusti 1645. Del 1, Gotlands historia fram till år 1645*. Stenberger, M. (red.). Visby, 402–419.

Thunmark, L. 1979. Burget på Burge – en storgård på gränsen mellan heden och kristen tid. *Arkeologi på Gotland*. Falk, W., Nylén, E., Nylén K., Schönbäck, B. & Svahnström, K. (red.). Visby, 151–158.

Westerdahl, C. 1988. Bulverket – ett slavfort? *Populär arkeologi* 1988(2), 38–41.

Westerdahl, C. 2023. *Härdar : ett urval artiklar eller essäer i olika kulturhistoriska ämnen : mina vägar över och mellan vatten och land*. Skärhamn.


DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497

Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57

Westholm, G. 1997. Gotland, Hansan och de bevarade spåren av en epok. *Gotländskt Arkiv* 1997, 71–94.

Westholm, G. 2000. Visby och Gotland – medeltida byggnadsutveckling. *Gotländskt Arkiv* 2000, 85–104.

Wickman-Nydolf, G. 2011. Arkeologen fortsätter lägga pussel på A7:s gamla övningsområde – ett pussel som aldrig blir färdigt. *Gotländskt arkiv* 2011, 33–44.

Widerström, P. 2021. Was there life before death? The Viking settlements on Gotland. *Viking-Age Trade. Silver, Slaves and Gotland*. Gruszczynski, J., Jankowiak, M. & Shepard, J. (eds.). London/New York, 271–290.

Zetterling, A. 1927. Bulverket. En svensk påbyggnad i Tingstäde träsk på Gotland. *Fornvännen* 1927, 161–178.

Zetterling, A. 1928. Bulverket i Tingstäde träsk. 1927 års undersökningar. *Fornvännen* 1928, 27–37.

Zetterling, A. & Boëthius, G. 1935. *Bulverket. En förhistorisk sjöfästning i Tingstäde träsk på Gotland*. Svenska fornminnesplatser. Vägledningar utgivna genom Kungl. Vitt. Hist. och Antikvitets Akademien. No. 10. Stockholm.

## Otryckta källor

Montelius, O. 1868. *Montelii reseberättelse, augusti 1868*. Gotland, Allmänt. ATA.

## Arkivkällor

ATA, Antikvariskt Topografiska Arkivet, Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

*© 2026 Författaren/författarna*

*Denna artikel publiceras med öppen tillgång under villkoren i Creative Commons Erkännande-licensen (CC BY 4.0), som tillåter användning, spridning och reproduktion i vilket medium som helst, förutsatt att originalverket är korrekt citerat.*

DOI: https://doi.org/10.59008/meta.2026.64497



Downloaded by 216.73.216.230 2026-11-01 11:33:57