

# Situne Dei

Årsskrift för Sigtunaforskning och historisk arkeologi

2020

Redaktion:

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

Utgiven av Sigtuna Museum



## Georadarundersökningar vid Signhildsberg 2019

Olof Heimer  
Rune Edberg

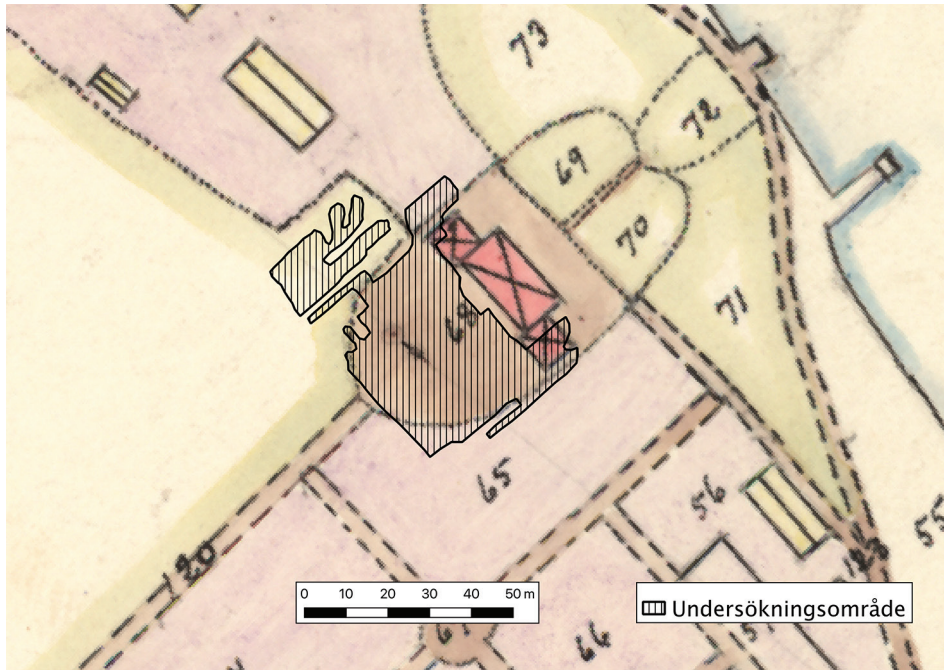
Forskningsprojektet om Fornsigtunas forn- och medeltid fortsatte under 2019. I förgrunden stod uppgiften att fortsätta sökandet efter fysiska spår av den medeltida kungsgårdsbyggnad, som enligt vissa historiska uppgifter kan ha funnits vid Signhildsberg (Edberg & Heimer 2019; Heimer m.fl. 2019).

Projektet drivs av artikelförfattarna, som tack vare beviljade forskningsanslag kunde anlita en kommersiellt företag, Astacus AB, för en storskalig georadarundersökning under 2019.

Med hjälp av en motoriserad multikanalgeoradar (Malå MIRA 16-kanals 400 MHz system) avsöktes ca 1500 m<sup>2</sup> av marken vid och omkring Signhildsbergs huvudbyggnad och närliggande delar av parken (*fig. 1 & 2*). Arbetet tog en knapp dag.

Undersökningen var en uppföljning av 2018 års undersökning, som gjordes med bistånd av Arkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet med en manuellt körd georadar av modell Noggin från Sensors & Software och som tog fem dagar i anspråk. Preliminära resultat från denna presenterades i förra årets Situne Dei (Heimer m.fl. 2019).

Georadartechniken innebär att elektromagnetiska signaler skickas ner i marken för att där reflekteras tillbaka till mottagarantennerna. Poängen med att använda georadar inom arkeologin är att relativt stora ytor kan ges en första undersökning utan att någonting i marken behöver rubbas eller skadas. På så sätt, och i lyckliga fall, kan en eventuell grävning därefter koncentreras till just de platser som med hjälp av insamlade data ser intressanta ut i förhållande till de aktuella vetenskapliga frågeställningarna. Att tolka georadardata handlar mycket om att identifiera grafiska mönster. Falska ekon från markförhållanden och olika slags störningar är mycket vanliga och gör att slutsatser alltid måste dras med reservationer.

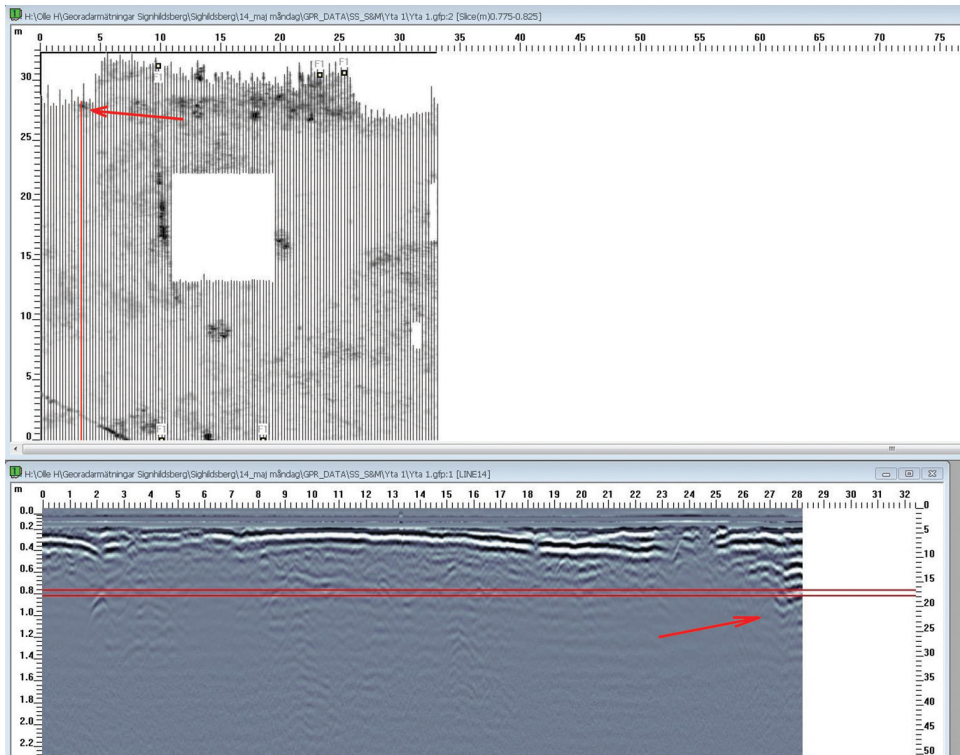


*Figur 1. Det område vid Signhildsberg som avsöktes med georadar i maj 2019. Som underlag ligger en arealavmätning från 1925.*

Vid Signhildsberg har marken kontinuerligt utnyttjats av människor under hundratals år och vid båda georadarundersökningarna noterades talrika spår av äldre gångsystem, ett möjligt brunnshus och andra parkanläggningar som kunde identifieras med hjälp av kartor från både 1817 och 1925 (LSA Signhildsberg B32 och LMA 01-håt-113). Sentida utfyllnader, nedgrävningar för vatten och avlopp, kabelschakt och liknande gav också utslag vid mätningarna.



*Figur 2. Motoriserad georadar från Astacus i arbete vid Signhildsberg i maj 2019. Foto: Olof Heimer.*



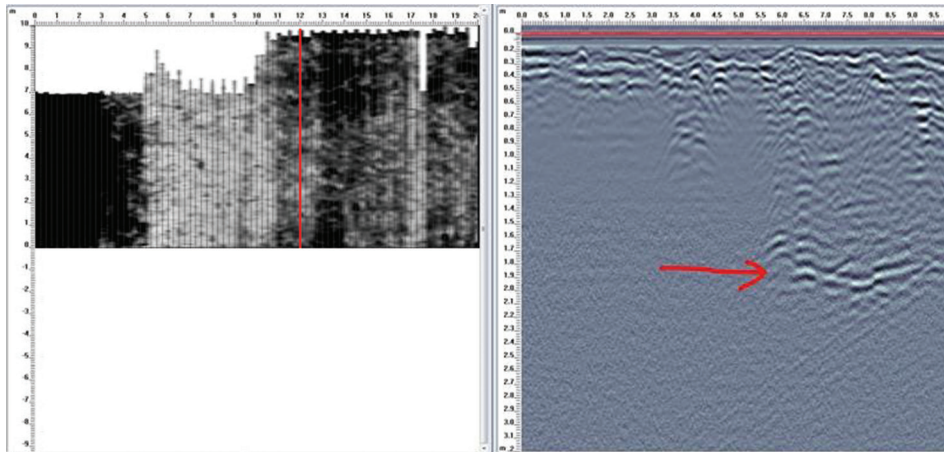
Figur 3. Profil över en av de reflektioner som framkom vid georadarundersökningarna 2018 och som tolkas kunna vara ett stolphål.

### Undersökningarna 2018

Närmast mangårdsbyggnaden visade resultaten avvikelser – anomalier – för företeelser som inte kunde återfinnas på äldre kartor och som är av stort arkeologiskt intresse. Mitt framför huvudbyggnaden, på grusplanen mot parken, anades en linjär struktur med minst fem, kanske sex stora stolphål. De låg ca 4,5 meter ifrån varandra med jämn intervall och ca 5 meter från huvudbyggnaden. De förefaller vara ca 1 meter i diameter och mer än 1 meter djupa.

Söder om huvudbyggnaden påträffades flera anomalier, lämningar efter en nu riven tillbyggnad som kan iaktas på fotografier från 1920-talet och från kartan från 1925 (Malmberg 1923:124–126, LMA 01-håt-113). Men där syntes också vad som verkar vara en källare. Anomalin förefaller fortsätta in under huvudbyggnaden. Riktningen antyder att det är den södra delen av den källare som idag finns under huset, och som är igenmurad i söder ungefär i höjd med nuvarande grundmurar.

På en plåt nordväst om huvudbyggnaden fanns flera anomalier. De sträcker sig i öst-västlig riktning och bildar en sammanlagt 20 m lång struktur. Det skulle kunna vara lämningar efter anläggandet av själva plåtån eller rester av södra väggen efter en tidigare okänd byggnad med en placering i mer eller mindre rät vinkel mot mangårdsbyggnaden.



Figur 4. Profil över reflektion som framkom vid georadarundersökningarna 2018 som visar den hårdgjorda ytan, som tolkas vara golvet i en källare.

### Undersökningarna 2019

Georadarundersökningen 2019 genomfördes för att om möjligt få tydligare resultat och svar på några av de frågor som ställdes efter undersökningen 2018.

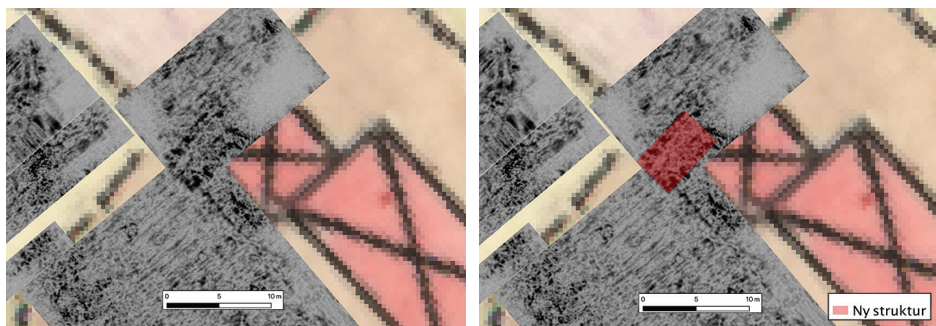
De nya resultaten stärker tolkningen av flera anomalier. Stolphålen på ytan på grusplanen närmast mangårdsbyggnaden framträder än tydligare i plan. Profilerna från 2019 har vi på grund av vissa programvaruproblem däremot ännu inte kunnat studera.

Vår bearbetning av resultaten från 2018 års undersökning visar dock att det med stor sannolikhet är stolphål. På profilerna av reflektionerna syns stolphålen tydligt och man kan se att de är ca 1 meter djupa (*fig. 3*).

Källaren framträder visserligen inte lika tydligt som i resultaten från 2018 års undersökning men går också nu att följa ner till lite drygt två meter. En profil från reflektionen vid georadarundersökningen 2018 visar att den varit drygt 2 meter djup. På ett djup av ca 2,25 meter finns en hård yta som troligen är golvet (*fig. 4*). Det framstår nu som ännu troligare att det är en fortsättning på den källare som nu finns under huvudbyggnaden på Signhildsberg och som påträffades vid den tidigare undersökningen.

På platån nordväst om huvudbyggnaden verkar det tyvärr ha blivit fel vid mätningarna 2019 varför inga nya resultat från denna kan studeras. Vår nya bearbetning av resultaten från 2018 års undersökning visar dock att det troligtvis inte legat någon historisk byggnad på denna plats, i alla fall ingen som kan ses genom att använda georadar. Spåren är troligen efter en förstärkning av terrassen.

Direkt nordväst om huvudbyggnaden framkom en ny tydlig anomali. Den är ca 6,5 x 4 meter stor och ser ut att vara rester efter grundmurar till en byggnad. Anomalin är synlig på djupskivan från ca 1 meter och ner till mer än djupskiva 2,25 meter, det djup som Astacus redovisade. Den ligger strax norr om den tidigare



Figur 5a. En ny struktur som påträffades vid georadarundersökningen 2019, djupskiva 1,95 meter under nuvarande marknivå.

Figur 5b till höger. Arkeologisk tolkning av ny struktur från georadarundersökning 2019, djupskiva 1,95 meter under nuvarande marknivå, underlag är arealavmätning från 1925.

utbyggnaden som kan ses på fotot från 1920-talet och på kartan från 1925. Möjligen har vi här ytterligare en källare, avståndet till den nuvarande byggnaden och till den utbyggnad som kan ses på fotografiet antyder att den är äldre än 1700-tal, då ingen källare finns utritat på det historiska kartmaterialet (fig. 5).

Bearbetningen av resultaten från 2018 har visat på ytterligare en anomali, nämligen i nordvästra hörnet av gårdsplanen. Här finns vad som förefaller vara en grav med ett kärnröse med en rensad yta runt om. Borttagna gravhögar är ofta möjliga att identifiera med georadar. Ibland ser man endast ett igenfyllt ringdike, ibland med en kärna omgiven av ett röjt område. Den upptäckta anomalin har ett mönster av den senare typen. Tolkningen stöds av att platsen ligger i relativt nära anslutning till Fornsigtunas omfattande järnåldersmiljö nordväst om herrgården.

### *Nya undersökningar*

Med undersökningarna från både 2018 och 2019 som underlag finns det tre områden där arkeologiska undersökningar skulle kunna ge svar på om det är äldre, medeltida lämningar som vi sett på anomalierna från georadarundersökningarna. Framst är det ett område framför herrgårdsbyggnaden i anslutning till ett av de möjliga stolphålen där ett modernt kabelschakt grävts. Här skulle man med en begränsad arkeologisk insats kunna se om det är ett stolphål och om möjligt tillvarata daterbart material. Det andra området är i sydöstra hörnet av huvudbyggnaden, med den eventuella källaren. Här finns möjligheter för att få en stratigrafi mellan källaren och den nuvarande huvudbyggnaden och få svar på frågan om herrgården är uppförd på äldre grundmurar. Det tredje området är den nya anomalin, nordväst om huvudbyggnaden, där grundmurar efter en ca 6,5 x 4 meter stor struktur påträffats, här finns möjlighet att med en mindre undersökning se vilken typ av byggnad det är och möjligen tillvarata daterbart material. En förutsättning för att komma vidare med denna forskningsfråga är att markägaren tillåter en sådant ingrepp.

*Övrigt*

Vid tolkningsarbetet har vi rådgjort med arkeolog Lars Winroth med georadarföretaget Modern arkeologi.

Georadarundersökningarna 2019 omfattade också ett område på och i anslutning till Fornsigtunas medeltida bytomt, som projektet lokaliserat till en plats benämnd Kräpplan, ca 1000 meter sydsydost om Signhildsbergs huvudbyggnad (Edberg & Heimer 2019). Också här var Astacus AB utförare. Denna del av undersökningen har ännu inte bearbetats och behandlas heller inte i denna artikel.

*Referenser*

Edberg, R. & Heimer, O. 2019. Nya aspekter på Fornsigtunas medeltid.

*Fornvännen* 2019/3.

Heimer, O. Viberg, A. Edberg, R. & Homeister, A. 2019. Georadarundersökningar vid Signhildsberg 2018. *Situne Dei*.

LMA = Lantmäterimyndigheternas arkiv

LSA = Lantmäteristyrelsens arkiv.

Malmberg, E. 1923. Signhildsberg. *Svenska slott och herresäten, ny följd*. Uppland. Stockholm.

*Summary*

In 2019 research into Fornsigtuna's prehistoric and medieval history continued, focusing on the application of ground-penetrating surveys to uncover traces of the medieval royal manor that according to several historical records once stood at Signhildsberg. This investigation is a follow-up to the survey of 2018, the results of which were presented in *Situne Dei* 2019.

The interpretation of postholes located in front of the main building has been strengthened. These now emerge more clearly in plan. Analysis of the survey readings from 2018 indicates a size of 1 m in depth and diameter (fig. 3).

The previously tentative identification of a cellar has found further support in the recognition of a hardened surface at a depth of 2.25 metres (fig. 4). This is most probably the floor of a cellar and it now appears even more likely that this is the continuation of the cellar that today lies beneath the main building at Signhildsberg.

A new distinct anomaly immediately NW of the main building was revealed in 2019. Measuring c. 6.5 x 4 m, this appears to be the foundation walls of a building. It can be traced at a depth of c. 1 m down to 2.25 m. It is possible that we here have an additional cellar (fig. 5).

Based on the combined results of both years' surveys, three locations suggest themselves for archaeological excavation, to test if these ground-penetrating surveys have indeed revealed older, medieval, remains. The first is located in front of the main building adjacent to the possible postholes. The second lies in the SE corner of the main building with its possible cellar. The third is the new anomaly NW of the main building. A prerequisite for advancing with this research is permission from the landowner for such an investigation.