



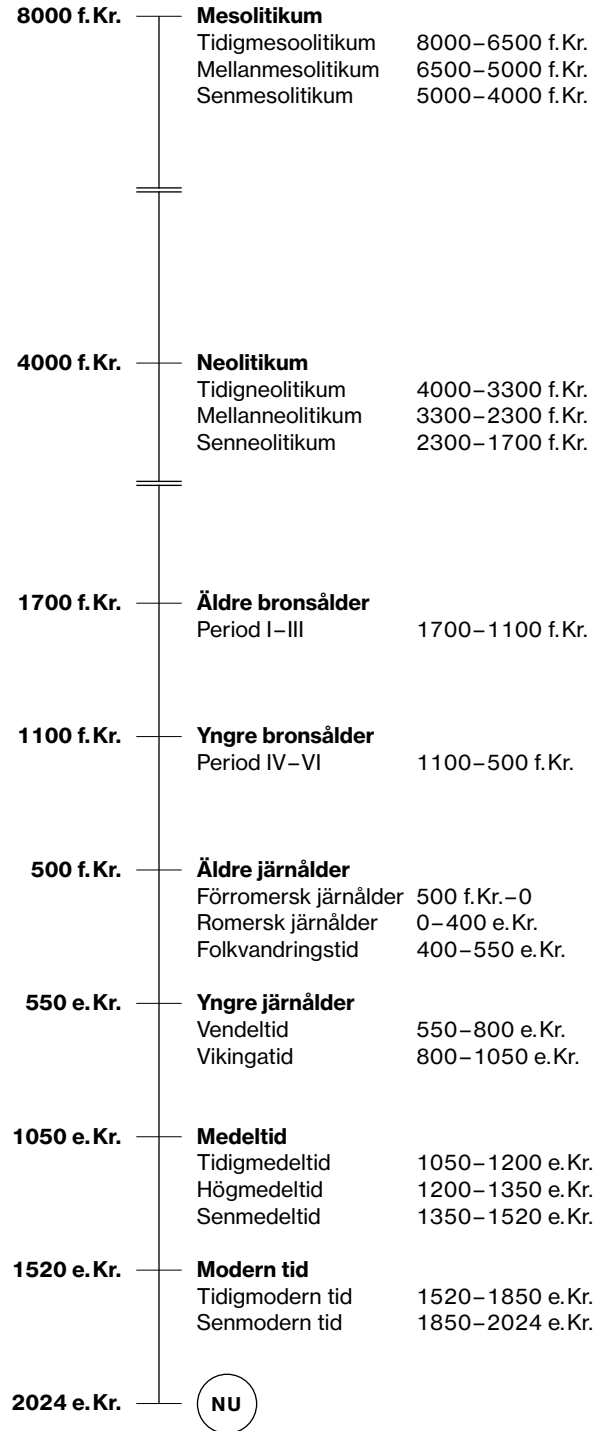
Spillvattenledning, Knivsta–Märsta

ARKEOLOGISK UTREDNING ETAPP 1

**Knivsta, Odensala och Husby-Ärtinghundra socknar
Knivsta och Sigtuna kommuner
Uppsala och Stockholms län
Uppland**

JAN ÄHLSTRÖM

ARKEOLOGISK
PERIODINDELNING
FRÅN
STENÅLDER
TILL
NUTID



Spillvattenledning, Knivsta–Märsta

Arkeologisk utredning etapp 1

Knivsta, Odensala och Husby-Ärlinghundra socknar
Knivsta och Sigtuna kommuner
Uppsala och Stockholms län
Uppland

JAN ÄHLSTRÖM





Denna publikation har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB

STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD
PILGATAN 8D
721 30 VÄSTERÅS

Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

WWW.KMMD.SE

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2024

Samtliga foton av Jan Ählström.

OMSLAG
Vy över Svartsjön.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 5120439.

ISBN 978-91-8041-226-1

INNEHÅLL

Sammanfattning	5
Inledning	6
Målsättning och metod	6
Utredningsområdet	7
Naturgeografiska förutsättningar	7
Antikvariska förutsättningar	12
<i>Tidigare utredningar</i>	12
Utredningsresultat	14
Utvärdering och måluppfyllelse	29
Referenser	29
Tekniska och administrativa uppgifter	31
Bilagor	32
Bilaga 1. Utlåtande om Svartsjömossen och den utdikade Svartsjön i Odensala socken	32



Figur 1. Utredningsområdet markerat med en svart linje. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

SAMMANFATTNING

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har genomfört en arkeologisk utredning etapp 1 inför anläggandet av en spillvattenledning mellan Knivsta och Märsta (i Uppsala och Stockholms län). KM tilldelades uppdraget genom direktval och efter beslut av Länsstyrelsen i Uppsala län. Roslagsvatten AB bekostade utredningen.

Utredningen omfattar en 12,5 km lång och mellan 50 och 800 meter bred korridor som löper från Knivstas södra utkant till nordöstra utkanten av Märsta.

Utredningsarbetet har omfattat studier av äldre ekonomiska kartor och avmätningar av berörda ägor samt jordarts- och strandförskjutningskartor från Sveriges geologiska undersökning (SGU). Uppgifter om tidigare arkeologiska insatser som berör området har inhämtats, liksom uppgifter om registrerade fornlämningar enligt Kulturmiljöregistret (KMR) och uppgifter om äldsta skriftliga belägg för berörda byars/gårdars namn enligt Ortnamnsregistret. Det har genomförts en särskild analys av den utdikade sjön Svartsjön avseende förutsättningar att hysa fornlämningar kopplade till våtmarker. Utredningsområdet, utom den kärliknande marken inom Svartsjön, har inventerats. I samband med inventeringen har de sedan tidigare registrerade lämningarna inom utredningsområdet besökts samt geometri och beskrivning kontrollerats.

Utredningen har resulterat i 31 lämningar, objekt, belägna i utredningskorridoren. Merparten, 17 objekt, utgörs av terränglägen där det kan finnas fornlämning i form av boplatser, boplatslägen, som behöver utredas ytterligare genom grävande insatser för att klargöra fornlämningsförekomst. Inom området finns sju fornlämningar i form av stensträngar, en stensättning och ett par boplatser från brons- eller järnålder.

Tabell 1. Objekten inom utredningsområdet utifrån deras antikvariska bedömning/status.

Antikvarisk bedömning	Tidigare registrerade	Nypåträffade	Totalt
Fornlämning	5	1	7
Möjlig fornlämning	1	1	1
Övrig kulturhistorisk lämning	4	2	3
Ingen antikvarisk bedömning	–	–	3*
Boplatsläge	–	17	17
SUMMA	10	21	31

* Ombedömd, tidigare övrig kulturhistorisk lämning.

Inledning

Roslagsvatten AB planerar att anlägga en spillvattenledning mellan Knivsta och Märsta, i Knivsta och Sigtuna kommuner, i Uppsala och Stockholms län. Av den anledningen tilldelade Länsstyrelsen i Uppsala län Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) uppdraget att utföra en arkeologisk utredning etapp 1 av hela sträckan, även delen i Stockholms län.

Roslagsvatten AB bekostade utredningen. Fältarbetet utfördes under september och oktober 2023. Jan Ählström var projektledare och har även sammanställt denna rapport.

Målsättning och metod

Den arkeologiska utredningen etapp 1 syftar till att ta reda på om fornlämningar berörs av den planerade spillvattenledningen, samt ska redogöra för tidigare registrerade och nyupptäckta fornlämningar, och om det finns ytor som bedöms kunna innehålla fornlämningar som inte är synliga ovan mark.

Utredningsresultatet ska kunna användas vid Länsstyrelsens fortsatta tillståndsprövning och utgöra underlag inför eventuella kommande arkeologiska åtgärder. Resultaten ska också kunna användas av Roslagsvatten AB som planeringsunderlag.

Utredningens målgrupper är Länsstyrelsen och Roslagsvatten AB. Resultaten kan även komma att användas av undersökare inför en arkeologisk utredning etapp 2, en arkeologisk förundersökning eller undersökning.

Utredningen etapp 1 har omfattat följande moment:

- En sammanställning av registrerade lämningar enligt Kulturmiljöregistret (KMR), belägna inom utredningsområdet och upp till 50 meter där utanför.
- En studie av häradseconomiska kartan (upprättad 1859–1863), ekonomiska kartan (upprättad 1954 och 1966) och avmätningar från 1600-tal till 1800-tal av berörda ägor. Kartstudien syftade till att få kunskap om markanvändningen och nu försvunnen bebyggelse.
- En sammanställning av de berörda ägornas (byar/gårdar) äldsta skriftliga belägg enligt Ortnamnsregistret.
- Studier av SGU:s strandförskjutnings- och jordartskarta med syfte att få kunskap om de naturgivna förutsättningarna för bosättning i området.
- En sammanställning av tidigare arkeologiska insatser som berört utredningsområdet.
- En byråmässig bedömning av förutsättningarna för att moss- och våtmarkerna runt Svartsjön kan hysa fornlämning (bilaga 1). Denna utfördes av Fredrik Hallgren (KM).
- Inventering av merparten av området, varvid redan registrerade lämningar inom utredningsområdet besöktes och geometri och beskrivningar kontrollerades. Den del av utredningsområdet som löper i kärrmarken/våtmarken Svartsjön och partiet väster därom, där Forsbyån ansluter till Svartsjön, har inte inventerats. Nypåträffade lämningar och platser där lämningar kan finnas, men där ytterligare utredning fordras för att klargöra fornlämningsstatus, dokumenterades genom inmätning med GPS och beskrivning.

Resultatet är inrapporterat till KMR enligt nedanstående kriterier:

Som *fornlämning* bedöms lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har uppkommit genom forna tiders bruk och som är varaktigt övergivna. De ska ha tillkommit före år 1850. Fornlämningar är skyddade enligt lag och inga ingrepp får göras utan att länsstyrelsen först har gett sitt tillstånd.

Som *övrig kulturhistorisk lämning* bedöms lämningar som inte uppfyller alla rekvisiten för att räknas som fornlämningar. Det kan vara äldre gränsmarkeringar som ligger i befintliga gränser, vägsträckningar som ännu är i bruk eller rester efter äldre bebyggelse som inte kan beläggas vara äldre än från år 1850.

Beteckningen *ingen antikvarisk bedömning* avser en lämning som är registrerad utifrån en uppgift om en lämning eller en lämning som är borttagen.

Beteckningen *möjlig fornlämning* avser antingen terränglägen där lämningar, främst från förhistoriska boplatser (boplatslägen), kan misstänkas ligga dolda under mark eller lämningar som inte kunnat fastställas som fornlämning. För att klargöra status som fornlämning krävs en andra utredningsetapp med grävande insatser (maskinschakt eller handgrävda rutor). Boplatslägen har inte rapporterats till KMR.

Utredningsområdet

Utredningsområdet utgörs av en 12,5 km lång och mellan 50 och 800 meter bred korridor vilken löper från södra utkanten av Knivsta, i Knivsta kommun i Uppsala län, till nordöstra utkanten av Märsta, i Sigtuna kommun i Stockholms län. Utredningen berörde socknarna Knivsta, Odensala och Husby-Ärtinghundra.

Naturgeografiska förutsättningar

Korridoren går i norr genom dalgångarna av ett småbrutet sprickdalslandskap, med skogklädda moränhöjder och mellanliggande uppodlade dalgångar. Större sammanhängande åkermarker finns söder om Knivsta och från Odensala och vidare mot söder. Utredningskorridoren berör den sänkta sjön Svartsjön, belägen i dalgången norr om Odensala. Små sammanhängande skogsområden berörs söder om Knivsta, söder om Svartsjön och i områdets södra ände. Planerad mark återfinns i korridorens norra ände, närmast Knivsta, och vid Märsta i den södra delen. Utredningsområdet ligger på nivåer mellan 5 och 30 meter över havet.

Jordartskartan redovisar glacial- eller postglacial lera i utredningsområdets låglänta dalgångar och sammanhängande åkerytor samt morän och berg i de skogklädda, högre liggande, delarna. Inom området motsvarande Svartsjön redovisar kartan förekomst av kalkgyttja och marken väster om sjön redovisas som lera med torvinslag (figur 5).

Landhöjningen har medfört att delar av utredningsområdet blir tillgängligt för bosättning under neolitikum, för 4 000–3 000 år sedan, då i form av större öar i ett skärgårdslandslap (figur 6). Under järnålder för 2 000 år sedan är merparten av utredningsområdet tillgängligt för bosättning (figur 7). Vid tiden återfinns sammanhängande vatten motsvarande Svartsjön och dagens åker sydväst om Husby-Ärtinghundra kyrka.



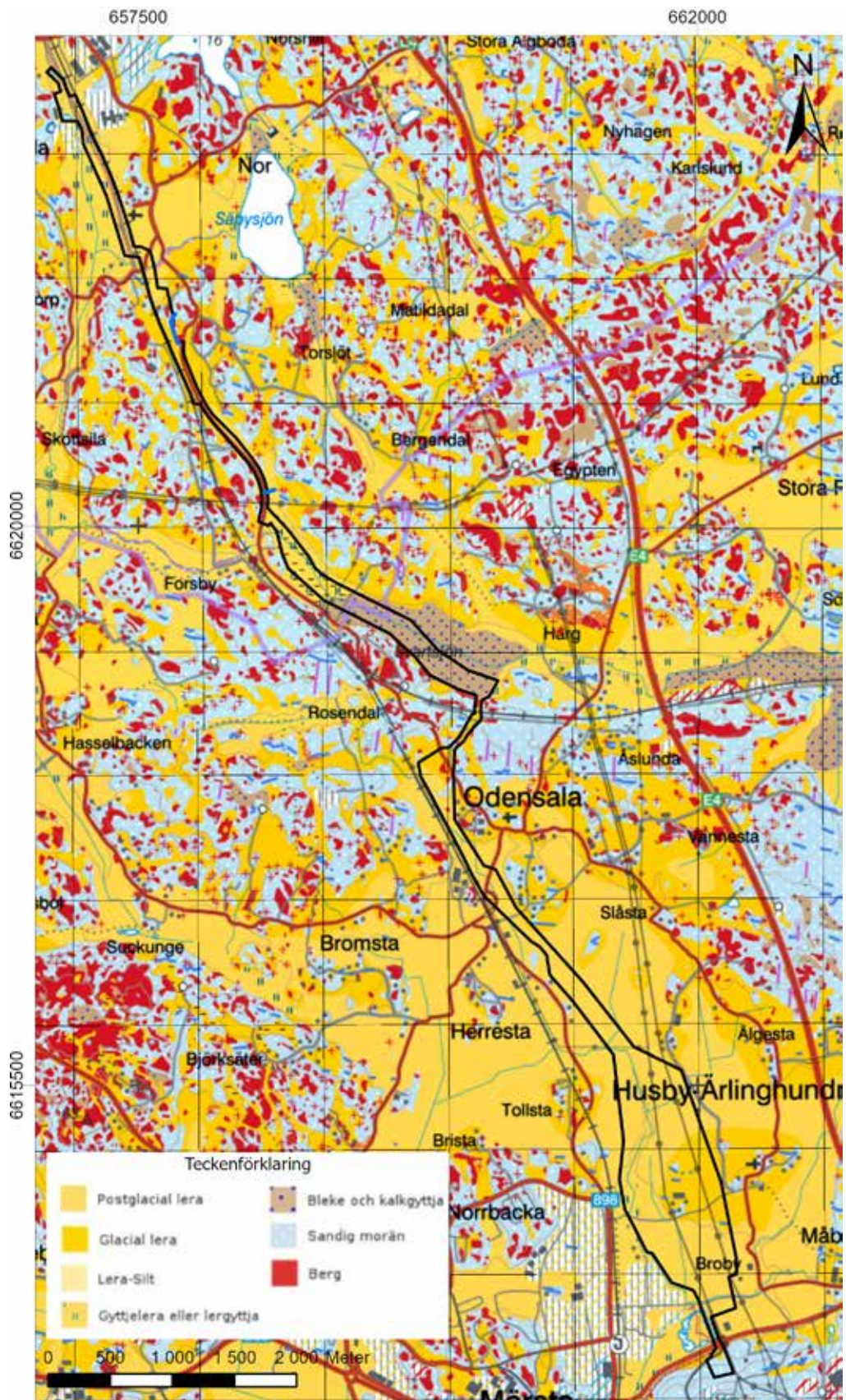
Figur 2. Låglänt mark utmed Forsbyån norr om Svartsjön.



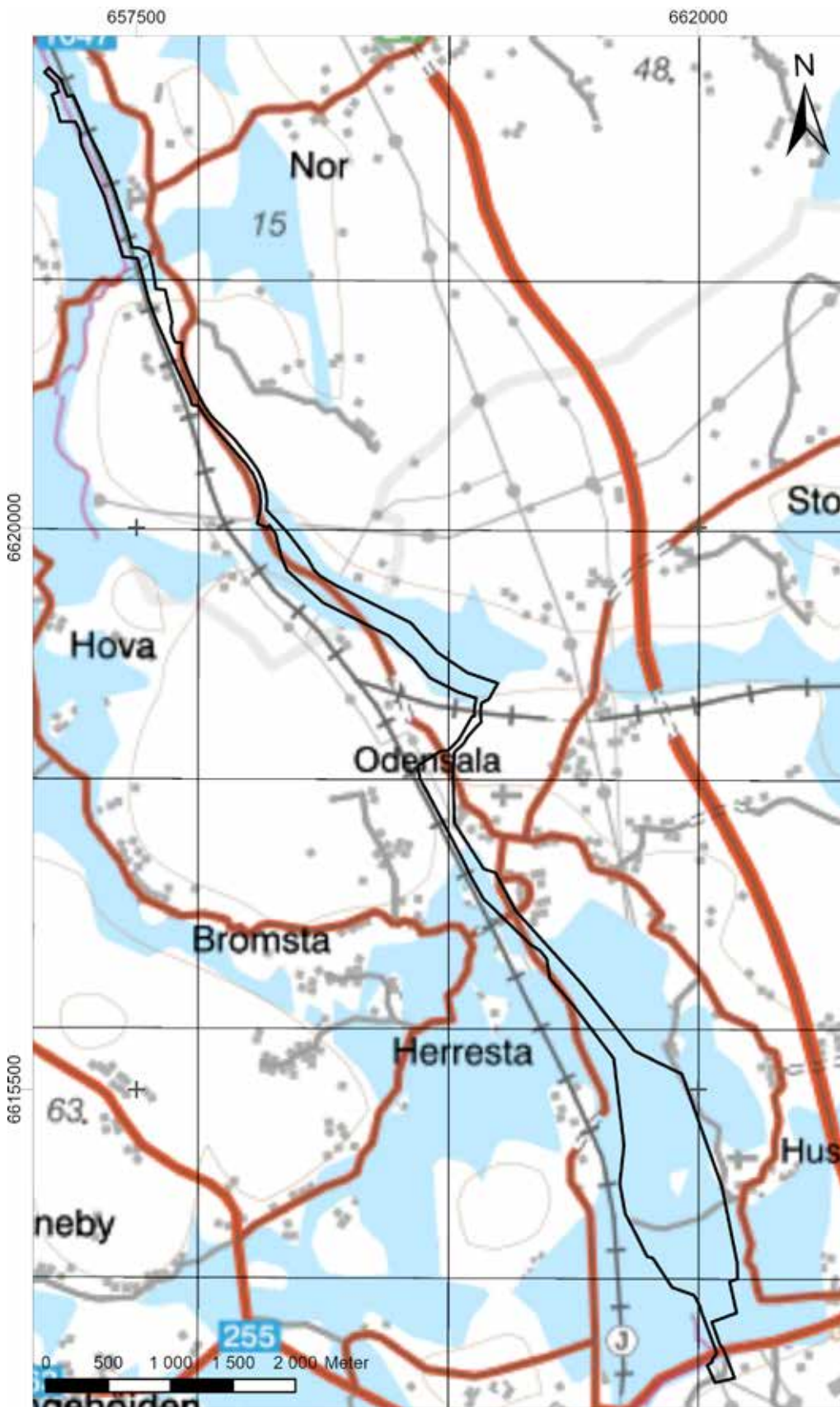
Figur 3. Den igenväxande Svartsjön sedd från söder. Vassen skymtar mellan träden.



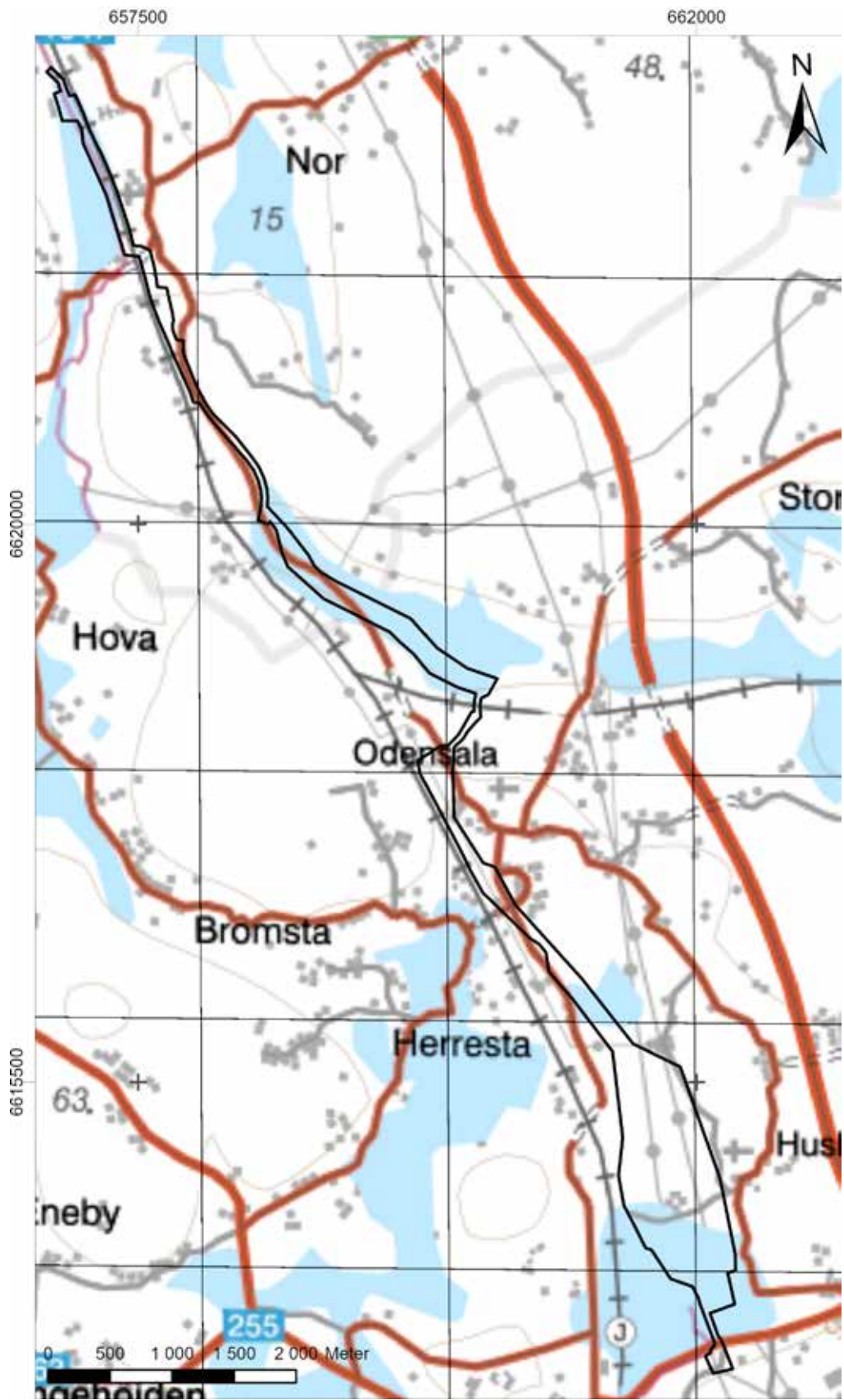
Figur 4. Den flacka marken i områdets södra del. Till höger i bild ligger gården Fjällsta.



Figur 5. Utredningsområdet markerat på jordartskarta. Skala 1:50 000. © SGU



Figur 6. Utredningsområdet markerat på strandlinjekarta vid tiden 3000 BP. Skala 1:50 000. © SGU



Figur 7. Utredningsområdet markerat på strandlinjekarta vid tiden 2000 BP. Skala 1:50 000. © SGU

Antikvariska förutsättningar

Landskapsutsnittet som berörs av utredningen är rik på fornlämningar. Särskilt framträdande är lämningar från brons- och äldre järnålder vilka i förtätad form förekommer i de småbrutna landskapspartierna söder om Knivsta samt vid Forsby, Pasta/Odensala längre mot söder. I stor mängd förekommer lämningar i form av ensamliggande gravar och gravfält, skålgropar och stensträngar. I området förekommer även äldre inslag, till exempel lösfynd av skafthålsyxor från senneolitikum. Från yngre järnålder återfinns inslag i områdets södra del och i form av runstenar. Efterreformatiska lämningar i form av olika slags bebyggelselämningar men även odlingslämningar förekommer i hela området.

Tidigare utredningar

Kännedomen om fornlämningsbilden utgår från uppgifter enligt KMR. Utredningskorridoren har tidigare berörts av, oftast till mindre del, eller tangerats av flera arkeologiska utredningar (figur 8).

Inför Arlandabanan genomfördes arkeologiska utredningar som delvis berört utredningsområdet (Svensson 1991; Andersson 1995). Inga lämningar registrerades inom utredningsområdet men vid efterföljande skeden undersöktes bland annat en fornborg/vallanläggning (lämning L2016:4495) strax öster om utredningsområdet (Olausson 1995).

Området norr om Pasta berördes 2002 av en utredning (Odensala-Pasta och Odensala-prästgård) varvid härदार och boplatser av bronsålderskaraktär påträffades inom utredningsområdet (lämning L2015:504 och L2016:9951) (Schützler 2002)

Ett markområde vid Odensala Harg öster om Svartsjön omfattades år 2000 av en arkeologisk utredning inför en planerad golfbana. Ett mindre parti infaller inom utredningsområdet på östsidan av Svartsjön. Inga lämningar registrerades inom utredningsområdet (Guinard & Wikborg 2000).

Inför detaljplanläggning genomfördes en arkeologisk utredning 2013 (Broby) som omfattade partier av utredningsområdets södra flacka del. Ingen lämning registrerades inom föreliggande område (Stjärna 2013).

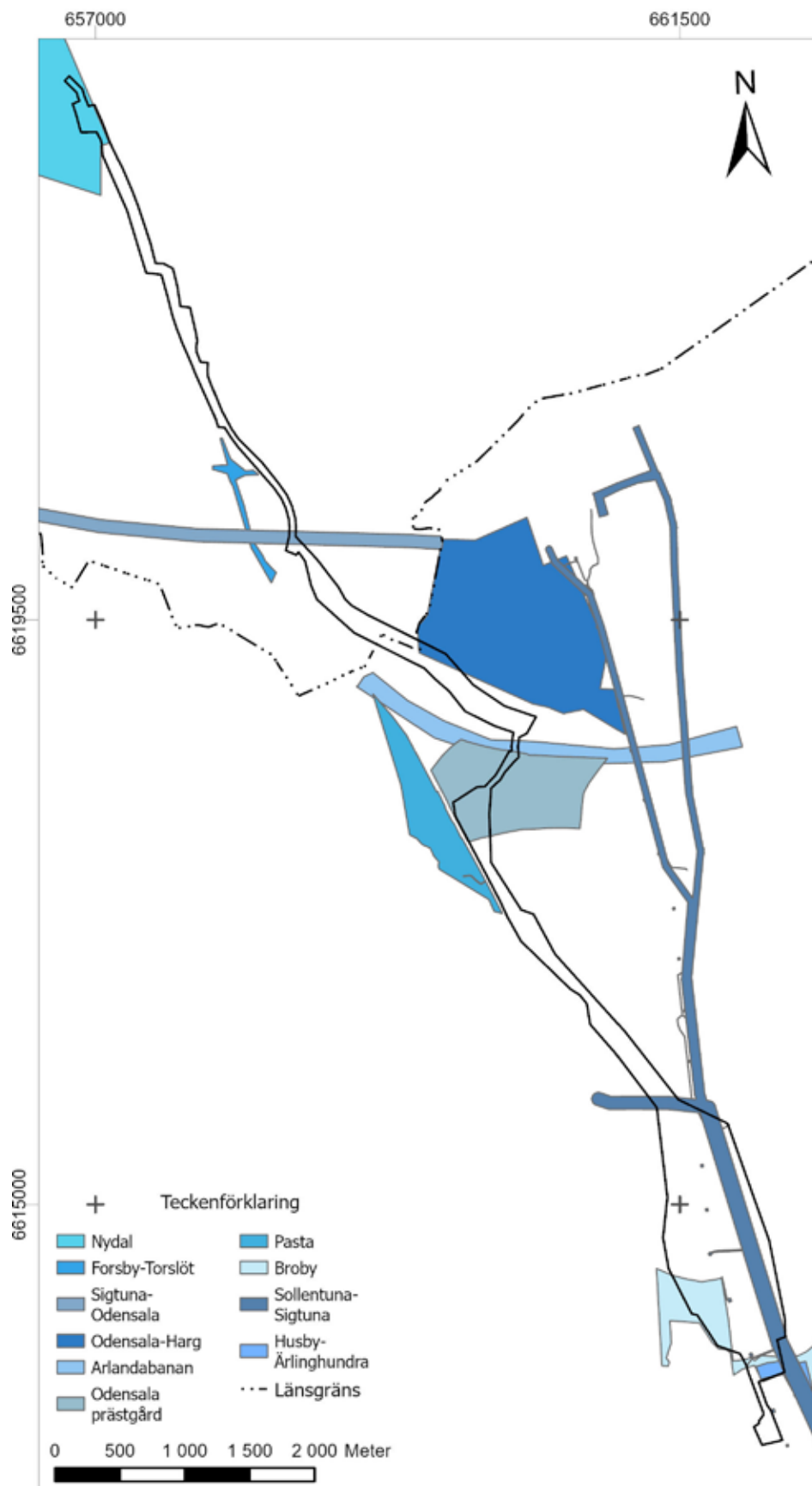
Den nu planerade marken i områdets norra ände, Nydal, omfattades 2016 av en större arkeologisk utredning varvid lämningar påträffades i skogsområdet väster om utredningsområdet. Inga lämningar registrerades i området (Svensson Henniuss 2021).

Inför utbyggnaden av kraftledningar genomfördes en arkeologisk utredning 2021. Utredningsområdet korsar föreliggande område vid Forsby. Inga lämningar registrerades inom utredningsområdet (Kihlstedt 2022).

Området på västra sidan av järnvägen i jämnhöjd med Pasta omfattades 2022 av en arkeologisk utredning inför planerna på uppställningsspår. Området tangerar utredningsområdets västra gräns och i åkermarken har möjliga boplatser utpekats (Göthberg 2022).

En pågående arkeologisk utredning inför kraftledningsutbyggnad (Sollentuna–Sigtuna) infaller i utredningsområdets sydöstra del (KMR). Ingen lämning är registrerad i området.

Ett område inom den planerade marken i utredningsområdets södra del har berörts av ett oklart arkeologisk uppdrag (Husby-Årlinghundra) (KMR). Inga lämningar förefaller ha registrerats.



Figur 8. Sammanställning av de tidigare arkeologiska insatserna inom eller direkt i anslutning till utredningsområdet. Skala 1:50 000.

Utredningsresultat

Utredningen har i olika omfattning berört ägorna till 17 byar/gårdar (tabell 2, figur 10). För samtliga gårdars/byars namn finns skriftliga belägg från medeltid, oftast från 1300-tal.

Endast Pasta historiska bytomt tangeras av utredningsområdet, övriga bytomter återfinns utanför området. Ingen av de studerade kartorna redovisar någon bebyggelse inom utredningsområdet.

Enligt de studerade kartorna har merparten av området brukats som åker, dock med stora inslag av ängsmarker i de lägre liggande delarna, runt Svartsjön och i områdets sydvästra del. Vid tiden för upprättandet av häradsekonomiska kartan har de tidigare ängsmarkerna blivit uppodlade (figur 11–12). Det stora inslaget av låglänta ängsmarker begränsar förutsättningarna för järnåldersboplatser i dagens åkermark.

Sammanlagt återfinns 36 objekt inom utredningsområdet (figur 13–17, tabell 3). Merparten av objekten utgörs av platser där det kan finnas förhistoriska boplatser, boplatslägen. Boplatslägena utgörs av högre liggande åkermark ofta belägen nära kända forn lämningar eller relativt nära historiska bytomter, till exempel objekt 21 och 22 som

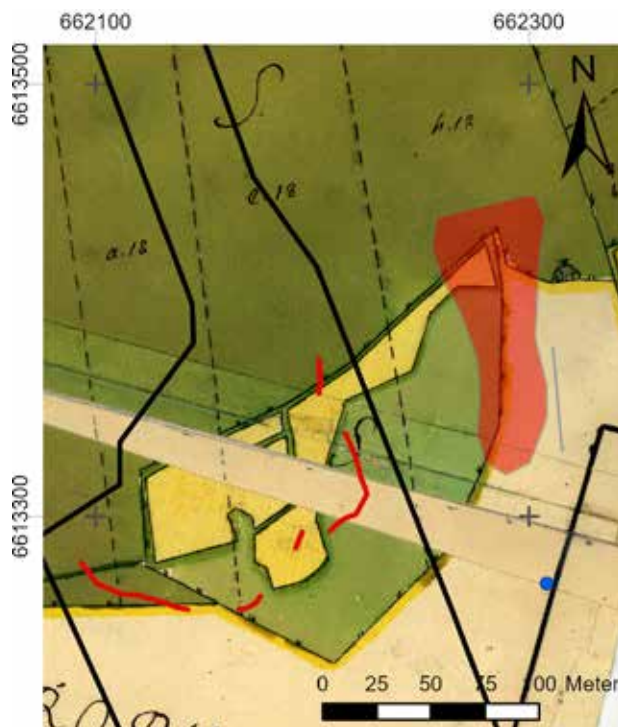
Tabell 2. Berörda ägor (byar/gårdar) och äldsta skriftliga belägg enligt Ortnamnsregistret.

By/Gård	Äldsta belägg	Då skrivet
Tarv, by	1291, 1291/1303	in terwinum, Nicolaus de Terf
Knivsta, gård/by	1361	in knifstum
Forsby, herrgård	1318	petrus in forsby
Pasta, gård	1318	hemmingus in patestum
Odensala, by	1502	epter magnus j odinsørice
Berga, by	1311	Jacobus de bergum
Skörsta, by	1318	olauus in sørestum
Ista, by	1409	i Eghostom
Håsta, by	1379	Giardher i Hadhista
Slåsta, by	1379	Nils i Slaastom
Tollsta, by	1409	i Tulastom
Brunby/Brunnby, by	1324	holmgero de brunby
Husby, by	1311	silwaster de husaby
Arenberga, gård	1311	in arnaberghum
Rolsta, by	1311	Ingiwaldus de roalgstum
Sätuna, by/Sättuna, by	1449/1311	pedher iønisson j sethunom/Erico de setunum
Broby, by	1345	in villa broo by

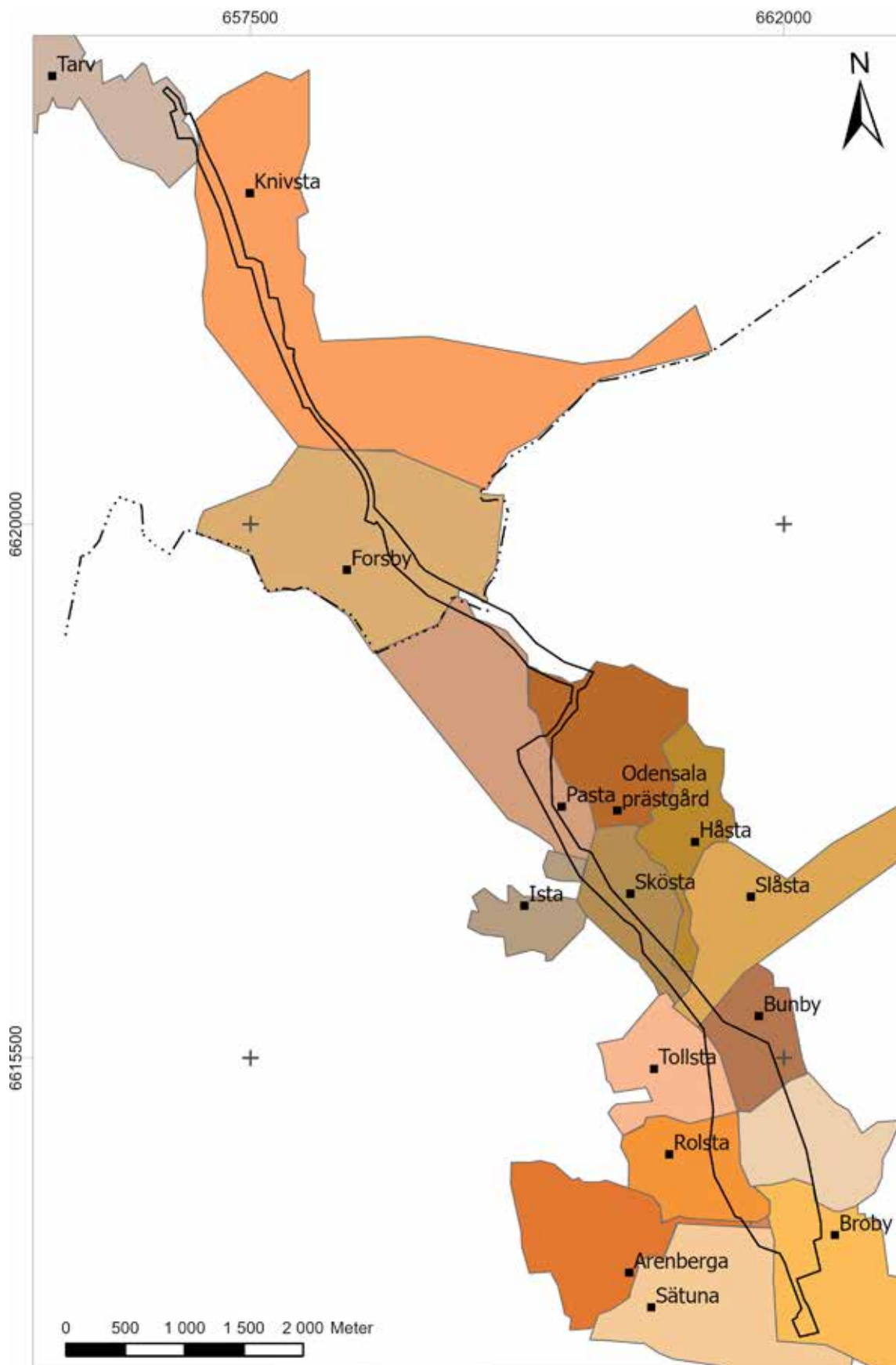
ansluter till Pasta bytomt, och objekt 12 som återfinns nära en möjlig medeltida bebyggelselämning (L2015:768). Det bedöms kunna finnas lämningar från främst järnålder, men i de högre lägena kan det även förekomma lämningar från bronsålder. Objekt 17 och 20 återfinns i relativ närhet till en högre liggande boplatz av bronsålderskaraktär, bland annat med inslag av ansamlad skärvsten, och en härd (L2016:9951 och L2015:504). Förekomst av gravar eller lämningar av rituella aktiviteter kan förekomma i de fall boplatzläget ansluter till gravfält, som fallet är vad gäller objekt 24 och 25. Flera av objekten kan hysa äldre boplatser eller aktivitetsytor vilka varit strandanknutna under senneolitikum så som objekt 1, 7, 21, 22, 35 och 36.

Flera stensträngslokaler infaller helt, eller oftast delvis, i utredningsområdet. Söder om Knivsta och öster om Forsby tangerar stensträngar området. Norr om Pasta infaller en längre sträng i området liksom vid utredningsområdets södra ände där objekt 34 med tillhörande möjliga fossila åker/boplatzläge (objekt 33) återfinns. Stensträngen objekt 33 ansluter till åkerytor enligt storskifteskartan över Broby från 1764 (figur 9). Den möjliga kopplingen till åkermarken kan antyda att det finns ett tidsdjup bland stensträngarna i området, från förhistorisk till historisk tid.

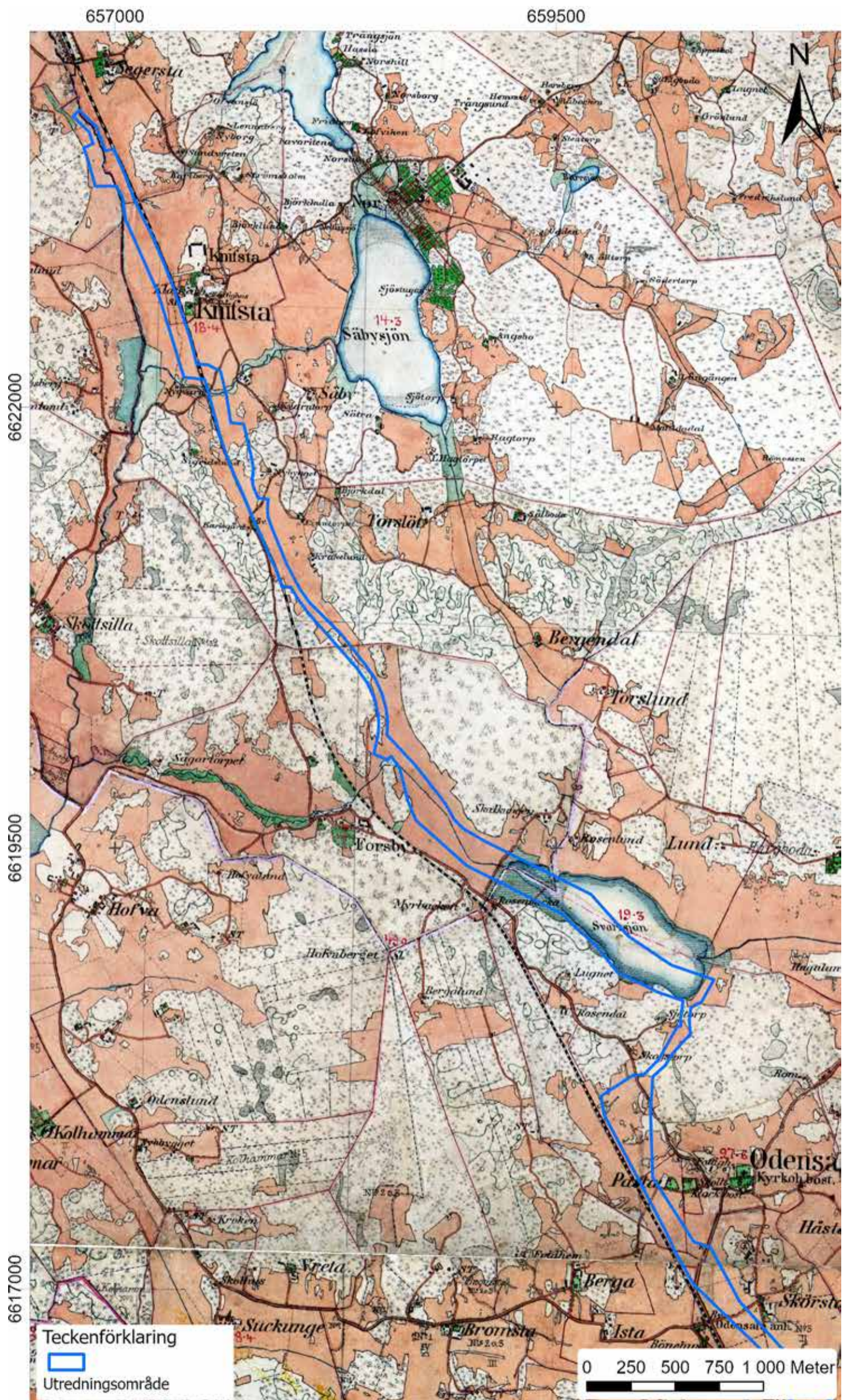
Ett stort område i anslutning till Svartsjön bedöms kunna hysa lämningar efter till exempel fasta fiskeanläggningar, jakt och offer (bilaga 1).



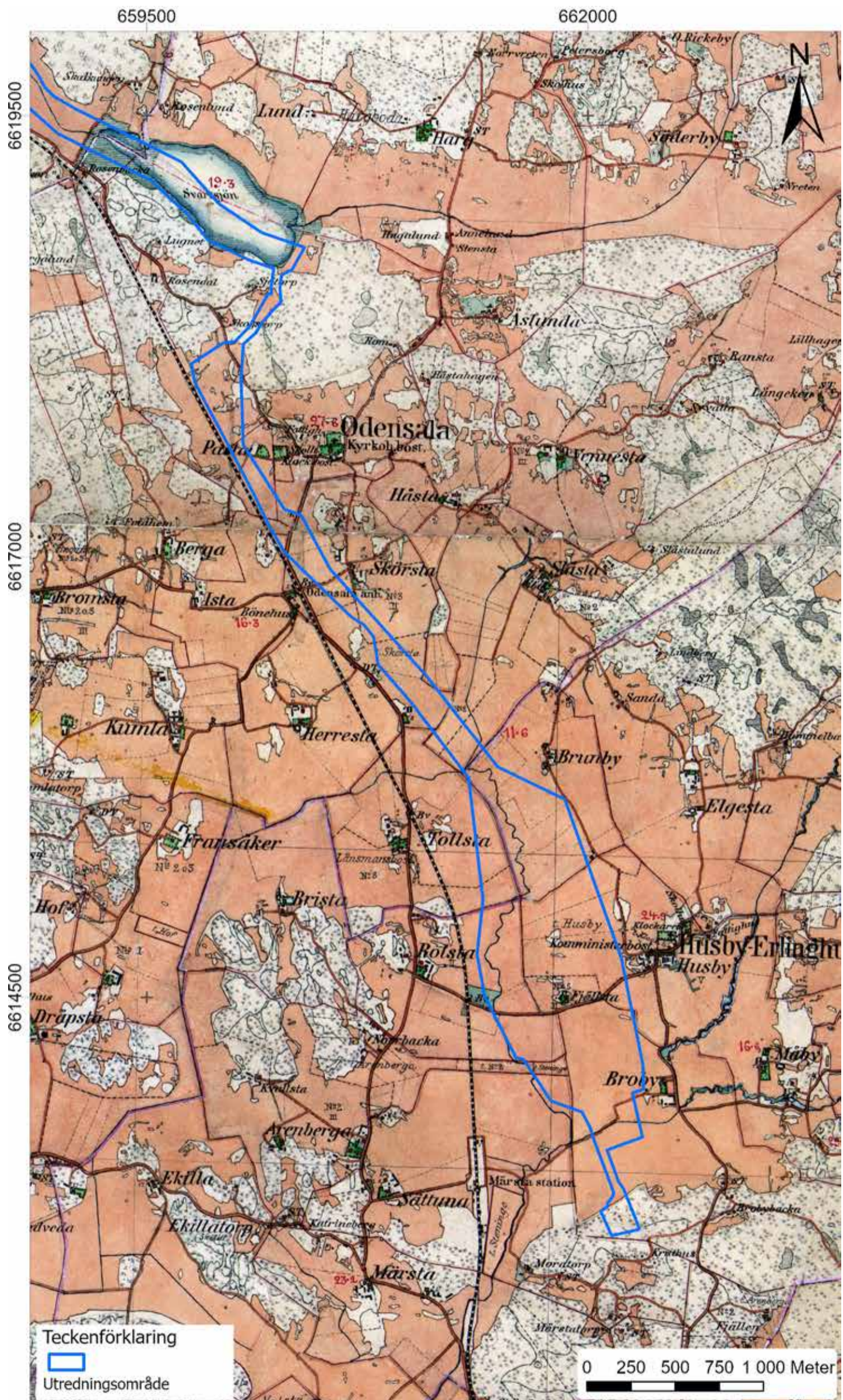
Figur 9. Stensträngen objekt 33 och torpåkrarna enligt 1764 års storskifteskarta över Broby. Skala 1:3 500.



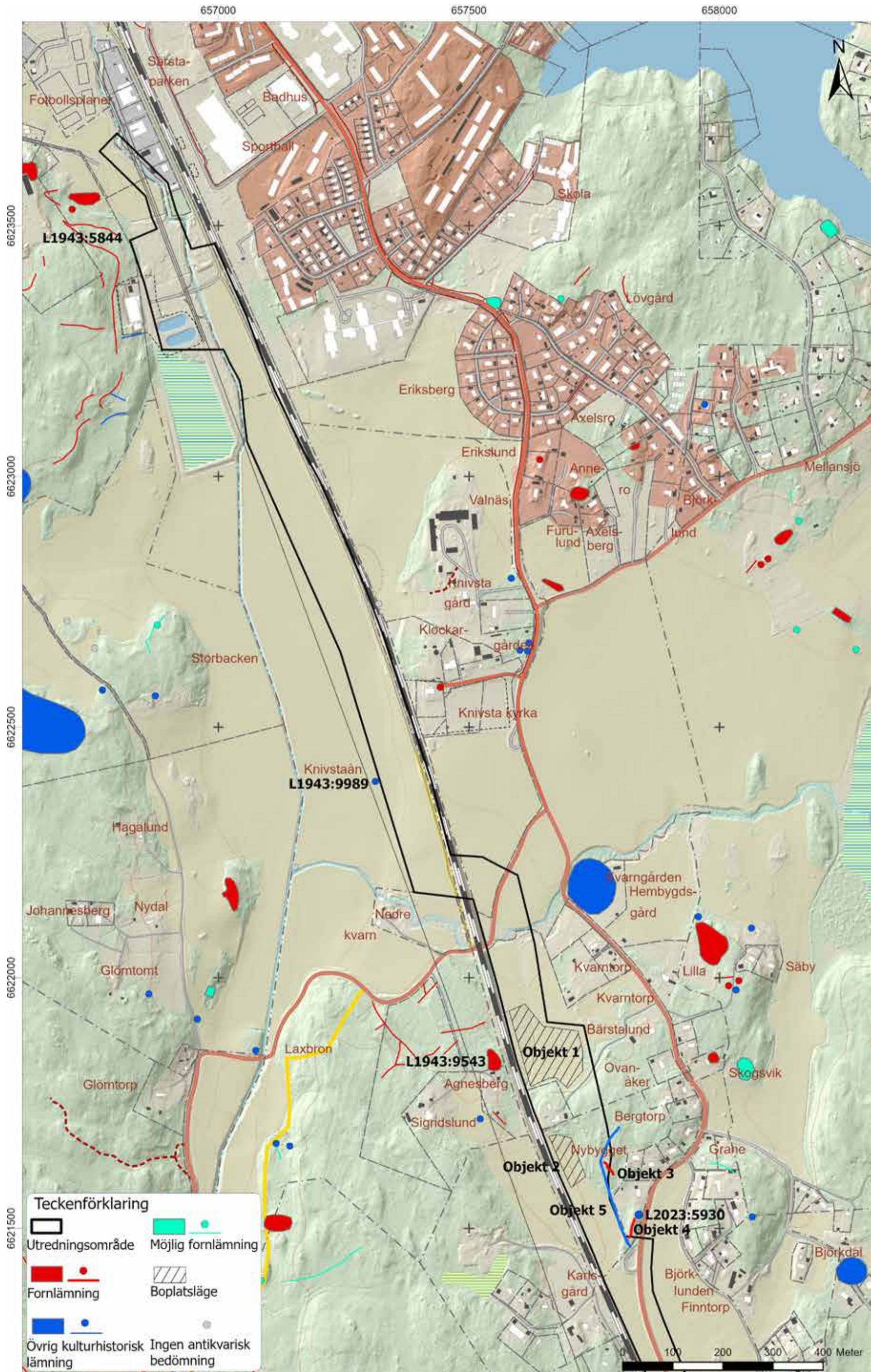
Figur 10. De berörda ägorna enligt kartor upprättade under 1700- och 1800-tal, med utredningsområdet samt lägena för respektive bytomt markerade. På kartan är även länsgränsen mellan Uppsala och Stockholms län markerad. Skala 1:50 000.



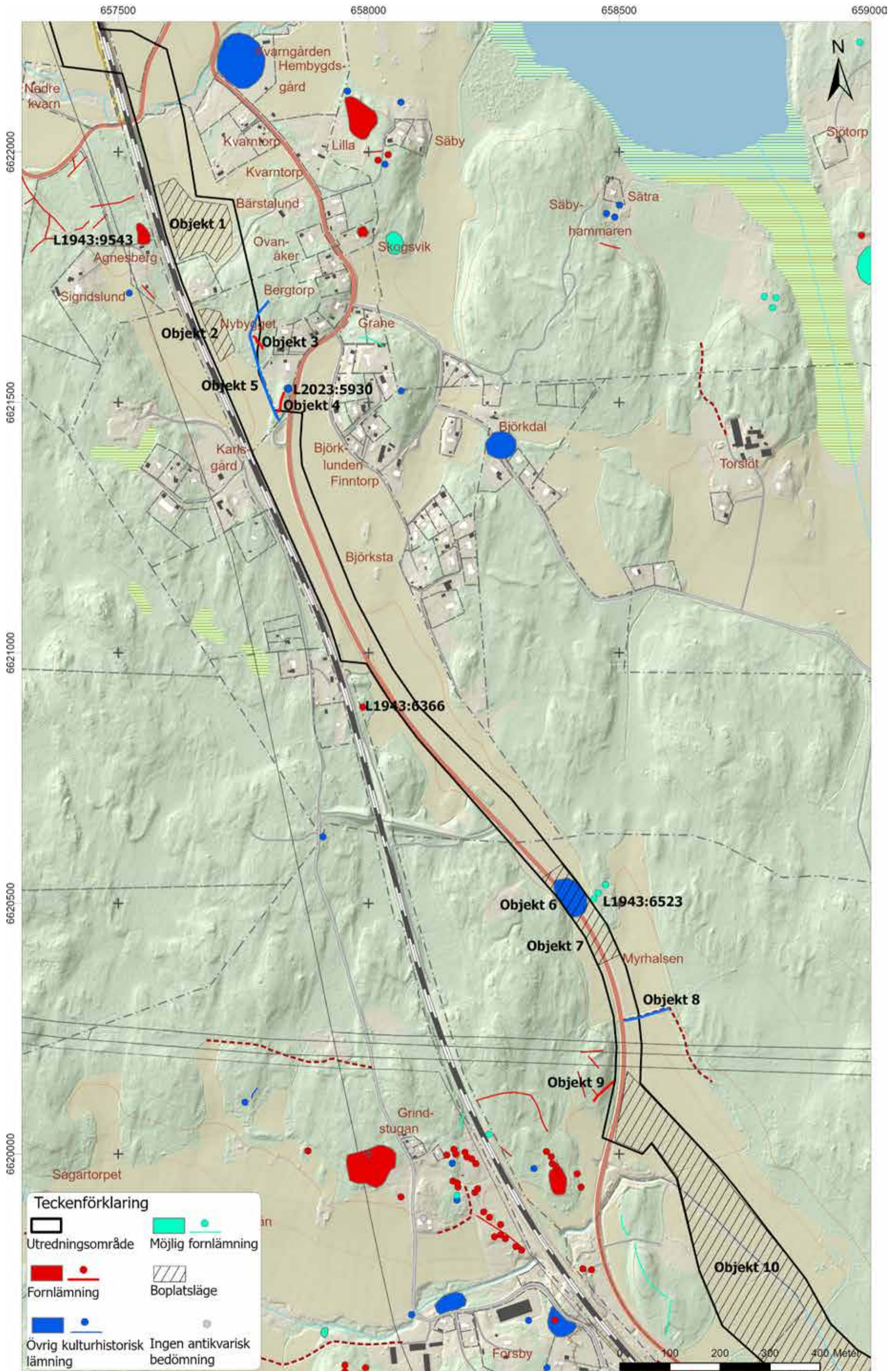
Figur 11. Utdrag ur häradsekonomiska kartan, blad Knivsta, med utredningsområdet markerat. Skala 1:25 000.



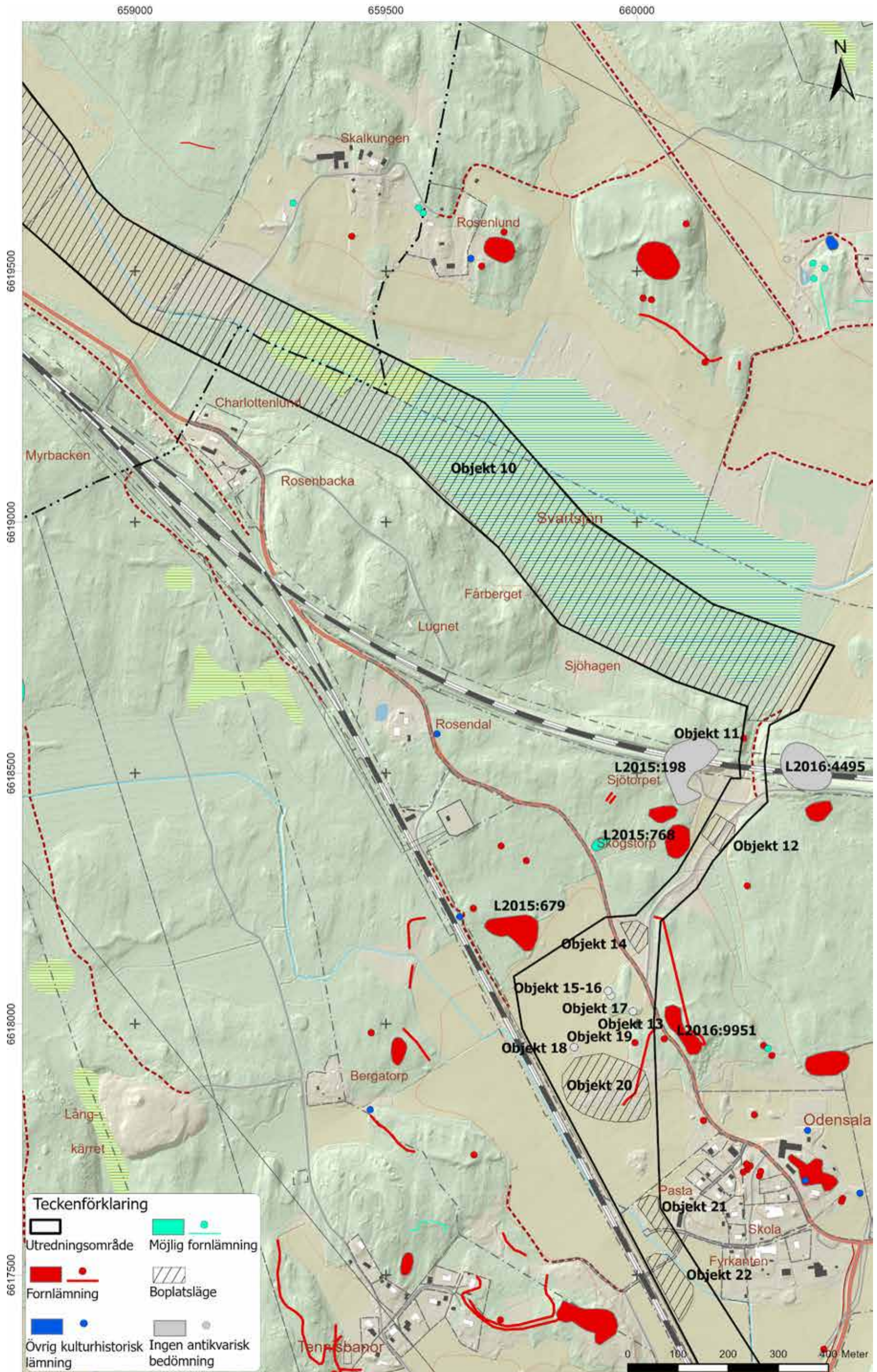
Figur 12. Utdrag ur häradsekonomska kartan, blad Sigtuna, med utredningsområdet markerat. Skala 1:25 000.



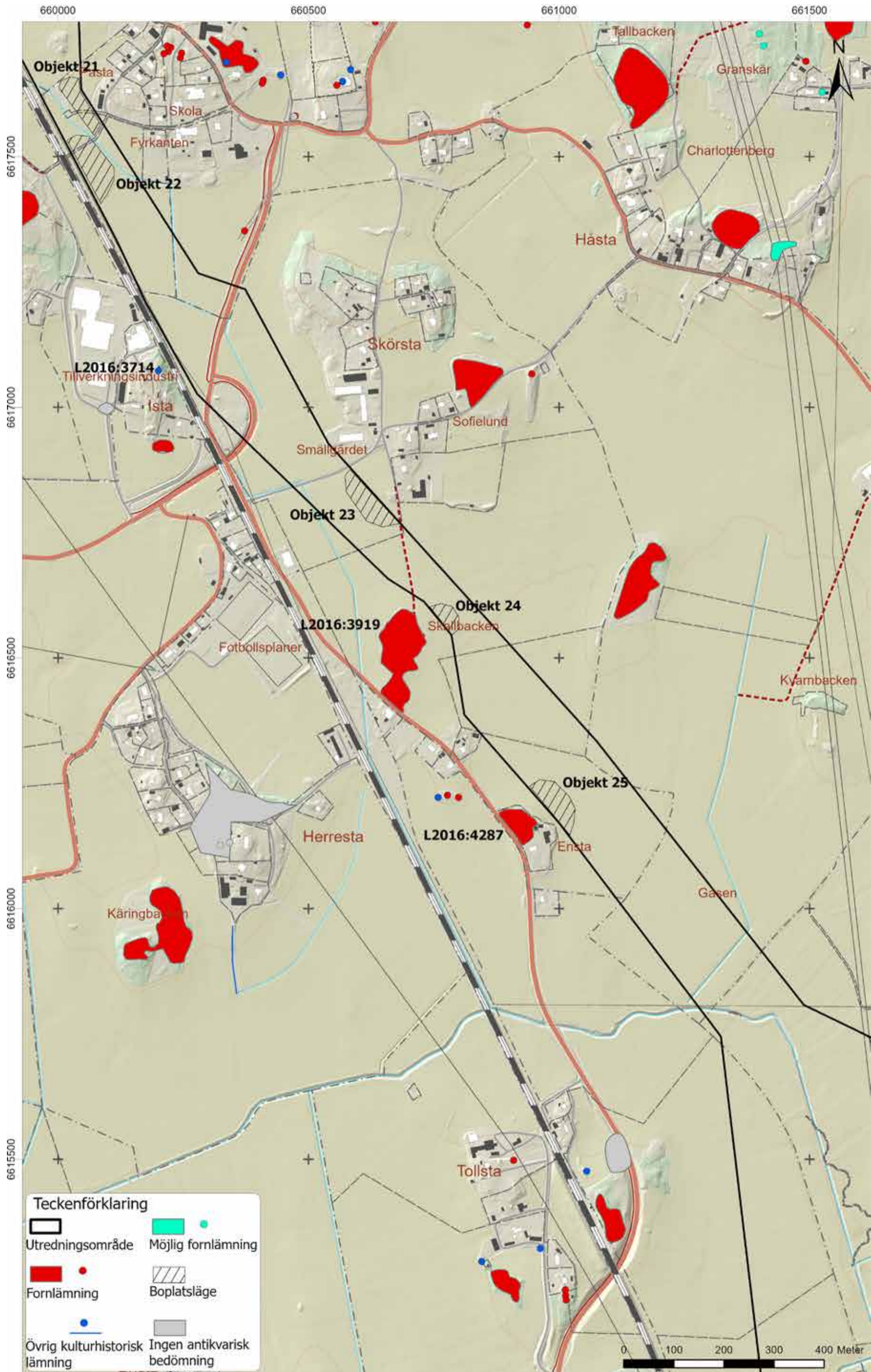
Figur 13. Utredningsresultatet. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 500.



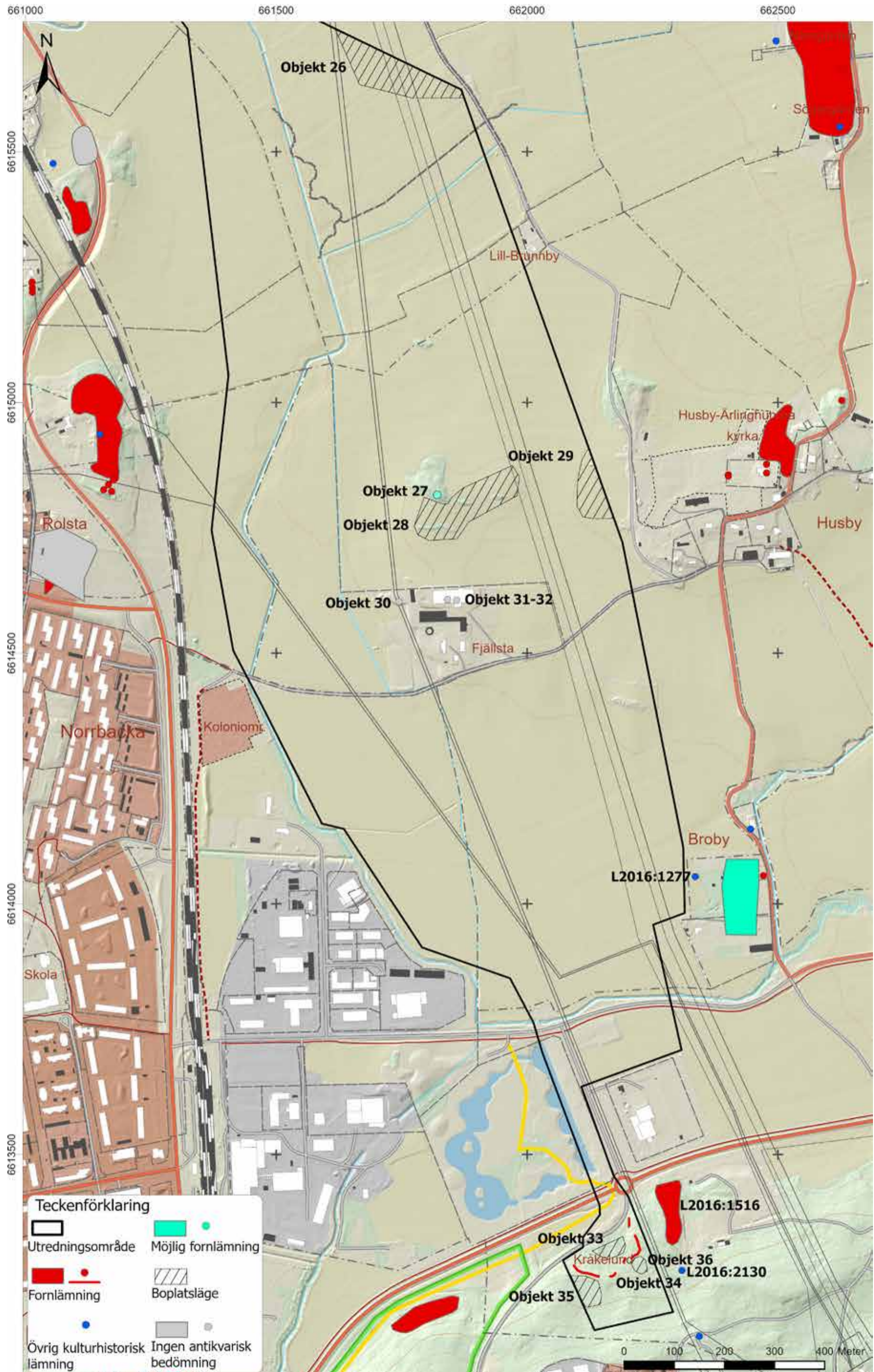
Figur 14. Utredningsresultatet. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 500.



Figur 15. Utredningsresultatet. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 500.



Figur 16. Utredningsresultatet. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 500.



Figur 17. Utredningsresultatet. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 500.

Tabell 3. Utredningsresultat etapp 1. Lämningarna belägna inom och upp till 50 meter från utredningsområdet. Lämningarna inom utredningsområdet har tilldelats ett objektnummer.

Objekt	Lämningsnr	Lämningstyp	Beskrivning	Anmärkning	Antikvarisk bedömning
-	L1943:5844	Hägnad	Stensträng, 325 m lång, södra delen (N-S), norra delen (NV-SÖ), bestående av 0,8-1,4 m stora stenar.	-	Fornlämning
-	L1943:9989	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	Ungefärlig plats för en nu igenlagd källa med namn och tradition.	Sanct Stephans källa enligt prosten Merckel i brev 1792.	Övrig kulturhistorisk lämning
-	L1943:9543	Gravfält (?)	Gravfält (?), ca 40x20 m stort (N-S), bestående av ca fem runda stensättningar, 5-12 m i diam och 0,1-0,5 m höga. Delvis övermossad fyllning av 0,2-0,6 m stora stenar. Två är låga och otydliga. Troligen har röjningssten påförts ett par av anläggningarna, vilka delvis ger intryck av att vara sentida.	-	Fornlämning
1	-	Boplatsläge	155x45-125 m stort (NNV-SSÖ), beläget 15-20 m öh i öppen ängsmark, flack till nordsluttande.	Strandnära läge, vid bukt och sund, 3 000 BP.	Utredningsobjekt etapp 2
2	-	Boplatsläge	100x40 m stort (NNV-SSÖ), beläget 20-25 m ö.h, gravfältsnära (dess sydvända läge), öppen f.d. åker.	-	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
3	L2023:4903	Stensträng	Stensträng, 30 m lång (NV-SÖ), 0,5-0,8 m bred, intill 0,4 m hög. En- till fler-radig och enskiktad. I strängen ingår tre block, ca 1,2 m stora, vid vilka strängen ändrar riktning. SV om strängen är antydian till stenröjd yta.	Övermossad.	Fornlämning
4	L1943:6229	Stensträng	Stensträng, 40 m lång (NNÖ-SSV), 0,8 m bred, intill 0,5 m hög. Enradig och enskiktad. Strängen ansluter till och ändrar riktning vid tre block, ca 1,5 m stora.	Övermossad.	Fornlämning (tidigare registrerad som möjlig fornlämning)
-	L2023:5930	Husgrund	Husgrund, rektangulär, 6x4 m stor (Ö-V), av 0,8-1,2 m stora sylstenar. Infartsramp i Ö.	Bevuxen med tallar, björkar.	Övrig kulturhistorisk lämning
5	L2023:5943	Färdväg	Vägbank, 270 m lång, (SSÖ-NNV, SV-NÖ), 3-4 m bred, partier är kraftigt uppbyggda, ca 1 m hög, ställvis omges den av dike, ca 1 m brett, 0,5 m djupt. Vägbanken fortsätter mot NÖ.	-	Övrig kulturhistorisk lämning
-	L1943:6366	Hög	Hög, 14 m i diam och ca 1,8 m hög.	-	Fornlämning
6	L1943:6379	Fyndplats	Fyndplats för fragment av skafthålsyx, ca 8x7 cm stor och 2,5 cm tjock. Skafthålets diam 22 mm.	-	Övrig kulturhistorisk lämning
-	L1943:6523	Lägenhetsbebyggelse	Bebyggelselämningar, bestående av husgrund av oklar utsträckning. I denna ett spisröse, 3 m i diam och 0,6 m högt. Övertorvat, med sten och tegel under torven. Ca 10 m Ö 40cg N om detta är källgrund, ca 2x2 m stor (ÖSÖ-VNV) och med inre höjd 1,0 m. Kallmurade väggar, nu delvis raserade, av 0,3-0,7 m stora stenar. Ca 15 m SO om husgrunden är grundlämning, sannolikt uthus, 9x5 m stort (N-S) med synliga 0,4-0,8 m stora stenar i V och S.	-	Möjlig fornlämning
7	-	Boplatsläge	215x50 m stort (SÖ-NV), beläget 20-25 m öh i flack åker.	Strandnära läge, vid vik, 3 000-2 000 BP.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
8	L2023:5944	Färdväg	Vägbank, 88 m lång (VSV-ÖNÖ), 4 m bred, intill 1,2 m hög, två hjulspår. Brukningsväg. Fortsätter åt Ö och S.	Kan överensstämma med väg på 1750 års ägomättnings- och gränsbestämningsskarta över Forsby.	Övrig kulturhistorisk lämning
-	L1943:6449	Hägnad	Stensträng, 37 m lång och 0,8-1,4 m bred.	-	Fornlämning
9	L1943:6423	Hägnadssystem	Stensträngssystem bestående av fyra stensträngar och en röjd yta. Stensträngarna är 10-46 m långa och 0,8-1,4 m breda.	-	Fornlämning

Objekt	Lämningsnr	Lämningsstyp	Beskrivning	Anmärkning	Antikvarisk bedömning
10	-	Våt-/Torvmark	Den utdikade Svartsjön med omgivande torv- och våtmarker.	Möjlig förekomst av lämningar efter t.ex. fast fiske, jakt och offer. Idag öppen ängsmark och kärr.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
11	L2016:4496	Stensättning	Stensättning, oregelbunden, 15x11 m stor (N-S) och 0,3 m hög. Kraftigt övermossad, ojämn fyllning av 0,3-0,7 m stora stenar. I mittpartiet tre block, 1,5-3,5 m stora, det största 2 m högt. Mycket ojämn yta, de yttre begränsningarna oklara. Beväxt med små aspar och enbuskar.	-	Fornlämning
-	L2015:198	Lägenhetsbebyggelse	Bebyggelselämningar, 140x30-100 m stort (NNÖ-SSV) bestående av minst fyra husgrunder och två källare. Husgrunderna är: 1) 8x5 m stor (N 10cg Ö-S10cg V) med i NV hörnet ett spisröse, 2x2 m stort och 0,5 m högt. Tegelfils; 2) 9x5 m stor (NNÖ-SSV); 3) 8x3 m stor (ÖNÖ-VSV); 4) 7x4 m stor (NÖ-SV). Alla markerade av grundstenar. Rester efter ytterligare grunder kan finnas i NÖ delen av området. I S delen av området är två källare. Flera odlingsrösen. Grunderna beväxta med bärbuskar.	Lämningarna undersöktes 1993 av Riksantikvarieämbetet UV Mitt inför byggnationen av Arlanda-banan. Det är oklart om det finns någon fullständig rapport över undersökningen men förutom lämningarna efter torpet undersöktes en hällkista i stensättning från senneolitikum, en mittlocksstensättning från förromersk järnålder, ytterligare en stensättning, en rest sten och boplatzlämningar från förromersk järnålder.	Ingen antikvarisk bedömning
-	L2016:4495	Gravhågad	Gravhågad. Yttre vall, närmast rund, ca 164 m lång, 1-5 m bred och ca 0,2-0,5 m hög med enstaka större block. Inre vall, bildade en ofullständig cirkel med en diameter på ca 15 m, närmast hästskoformad ca 70 m lång, 1,2-5 m bred, ca 0,2-0,4 m hög med enstaka större block. Innanför och integrerat i vallarna var ett femtonstansättning.	Undersökt och borttagen inför byggnationen av järnvägen Arlanda-banan.	Ingen antikvarisk bedömning
12	-	Boplatzläge	55x50 m stort (NÖ-SV), belägen 25 m ö.h, öppen f.d. åker.	Äldre åker, benämnd åkerlinda på 1738 års ägomättningskarta över Odensala prästgård. Närhet till medeltida bebyggelse (L2015:768).	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2015:768	Bytomt/gårdstomt	Medeltida bebyggelseläge, ca 100x50 m stort. Två husgrunder, den större 12x5 m stor (terrass), två låga spisrösen utan tegel. Runt grunderna flera små röjningsrösen och röjda ytor.	-	Fornlämning
13	L2015:433	Hägnadssystem	Stensträngssystem med en sammanlagd längd av ca 560 m med huvudriktningen NNW-SSÖ och NNÖ-SSV. Därmed går ett kort parti VNV-ÖSÖ. Stensträngarna är huvudsakligen ensklitade med korta partier har flera skikt. De är 0,7-3 m breda och 0,2-0,5 m höga, delvis nedsjunkna i sank terräng och helt övertorvade. Stenarna är i allmänhet 0,3-1,2 m stora, men i det högre partiet längst i Ö består strängen av 1-2 m stora stenar och block till stor del.	-	Fornlämning
14	-	Boplatzläge	65x45 m stort (NV-SÖ), belägen 25 m ö.h i öppen mark.	Närhet till boplatzlämningar av bronsålderskaraktär (L2015:768 och L2016:9951).	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2015:679	Område med fossil åkermark	Fossil åkermark bestående av ett antal röjningsrösen och två stensträngar.	-	Fornlämning
15	-	Röjningsröse	3x1,5 m stort (NV-SÖ), intill 0,4 m hög dunge.	Från historisk tid. Angränsar till åkrar på 1727 års ägodelningskarta över Pasta.	Ej inrapporterat

Objekt	Lämningsnr	Lämningsstyp	Beskrivning	Anmärkning	Antikvarisk bedömning
16	-	Röjningsröse	3 m i diam, intill 0,3 m hög rundat.	Från historisk tid. Angränsar till åkrar på 1727 års ägodelningskarta över Pasta.	Ej inrapporterat
17	-	Röjningsröse	Ca 4 m i diam, intill 0,3 m hög, 0,2-0,8 m stora stenar.	Från historisk tid. Angränsar till åkrat på 1727 års ägodelningskarta över Pasta.	Ej inrapporterat
18	-	Röjningsröse	3x2 m stort, intill 0,4 m hög, 0,2-0,6 m stora stenar.	Från historisk tid. Angränsar till åkrat på 1727 års ägodelningskarta över Pasta.	Ej inrapporterat
19	L2015:504	Boplatslämnning övrig	Härd, 1 m i diam, upp till 0,1 m stora stenar i ytan.	Nv lämningsstyp efter utredningen, tidigare registrerad som boplat.	Fornlämning
-	L2016:9951	Boplat	Boplat, 105x40 m stor (NÖ-SV), bestående av ett kulturlager/skärvtensflak, 4x1,5 m stort, tre härdar, 0,5-1,0 m stora.	-	Fornlämning
20	-	Boplatläge	185x125 m stort (VNV-ÖSÖ), beläget 20-25 m ö.h i höglänt och öppen åker med enstaka impediment.	Närhet till boplatlämningar av bronsålderskaraktär (L2015:768 och L2016:9951). Relativt närhet till Pasta bytomt i söder.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
21	-	Boplatläge	125x25-40 m stort (NV-SÖ), beläget 20 m ö.h i höglänt f.d. åker. Glest bevuxet med buskar och sly.	Ansluter till Pasta bytomt i öster.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
22	-	Boplatläge	140x50 m stort (NV-SÖ), beläget 20 m ö.h i höglänt f.d. åker.	Söder om Pasta bytomt.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2016:3714	Fornlämningsliknande lämning	Stensättningsliknande lämning, oregelbunden, 11x7 m stor (Ö-V) och 0,4 m hög.	-	Övrig kulturhistorisk lämning
23	-	Boplatläge	145x45 m stort (NV-SÖ), beläget 15-20 m ö.h i höglänt f.d. åker. Öppen åker.	Strandnära 3 000 BP. Nära Skjöstas/Skörsta bytomt.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2016:3919	Gravfält	Gravfält, 190x20-100 m stort (N-S) enligt tidigare inventering bestående av 50 fornlämningar. Dessa ska utgöras av 48 runda stensättningar och 2 resta stenar.	Vid revideringsinventeringen 1979 var gravfältet så svårt skadat av täckt, mopedåkning och odling att en uppmätning var omöjlig. Lövsly, hög och tät markveg. täcker delvis också gravfältet.	Fornlämning
24	-	Boplatläge	70x35 m stort (NV-SÖ), beläget 15-20 m ö.h i höglänt åker.	Beläget nordöst om gravfält L2016:3919.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
25	-	Boplatläge	128x48 m stort (NV-SÖ), beläget 10-15 m ö.h i höglänt stenig åker.	Beläget nordöst om gravfält L2016:4287. Forekomst av skärvtsten på platsen.	Möjlig fornlämnning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2016:4287	Gravfält	Gravfält, 80x30-50 m stort (NV-SÖ), bestående av ca tio runda stensättningar, 5-9 m i diam och 0,1-0,3 m höga. Övertorvade, några med i ytan enstaka stenar, 0,1-0,4 m stora. Alla vid 1979 års inventering konstaterade stensättningar, utom en, är belägna på gräsmattan i gravfältets sydspets. De är påfallande flacka och ojämna i ytan och form, sannolikt utplöckade vid trädgårdsarbete.	-	Fornlämning

Objekt	Lämningsnr	Lämningsstyp	Beskrivning	Anmärkning	Antikvarisk bedömning
26	-	Boplatssläge	285x25-78 m stort (NVN-ÖSÖ), beläget 10-15 m ö.h i något högre liggande åker.	Beläget söder om Brunnby bytomt.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
27	L2023:5931	Stensättning (?)	Stensättning (?), ca 8x4 m i diam (Ö-V), 0,8 m hög, välvgränsad i S (N halvan bortgrävd). Övertorvad med enstaka, ca 0,4 m stora stenar synliga i ytan.	Kan vara röjningsröse.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
28	-	Boplatssläge	234x60-96 m stort (SV-NÖ), beläget 15 m ö.h i höglänt åker med impediment.	Beläget strandnära, invid en lagun, 2000 BP och på en ö 3 000 BP.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
29	-	Boplatssläge	145x20-56 m stort (NNV-SSÖ), beläget 15 m ö.h i höglänt åker.	Beläget nordväst om Husby bytomt. Strandnära 3 000 BP.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
30	L2016:981	Fornlämningsliknande lämning	Stensättningsliknande lämning, rund, ca 5 m i diam, 0,2 m hög. Övertorvad med i ytan synliga stenar, 0,2-0,4 m stora. Osäker lämning.	Förstörd.	Ingen antikvarisk bedömning (tidigare registrerad som övrig kulturhistorisk lämning)
31	L2016:1103	Fornlämningsliknande lämning	Stensättningsliknande lämning, närmast rund, ca 6 m i diam, 0,15 m hög.	Förstörd, på platsen står en byggnad.	Ingen antikvarisk bedömning (tidigare registrerad som övrig kulturhistorisk lämning)
32	L2016:1515	Fornlämningsliknande lämning	Stensättningsliknande lämning, rund ca 6 m i diam, 0,2 m hög.	Förstörd, på platsen står en byggnad.	Ingen antikvarisk bedömning (tidigare registrerad som övrig kulturhistorisk lämning)
-	L2016:1277	Fyndplats	Fyndplats för en knacksten med tydlig fasettering.	-	Övrig kulturhistorisk lämning
33	-	Boplatssläge/Fossil åker	67x30 m stort (VSV-ÖNÖ), beläget 10-15 m ö.h i flack skogsmark.	Strandnära 2 000 BP. Marken ligger som åker enligt storskifteskartan över Broby från 1764 (marken är kopplad till ett torp under Södergården enligt en karta över Broby från 1636).	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
34	L2016:1748	Hägnad	Stensträng, ca 225 m lång (huvudsakligen NÖ-SV), halvcirkelformad, 0,6-1,2 m bred av 0,4-1 m stora stenar i ett till två skikt. Stensträngen ansluter ställvis till större naturliga block. Stensträngen har fyra upp till 20 m breda luckor som delvis kan vara ursprungliga men den verkar också ha varit utsatt för skogsbruk, uppodlingar eller annan senitida påverkan. Stensträngen följer i huvudsak en naturlig kant mellan högre belägen stenig mark och nordsluttande relativt stenfria ytor.	-	Fornlämning
-	L2016:1516	Gravfält	Gravfält, 130x30-50 m stort (N-S), bestående av ca 15 fornlämningsar som utgöres av ca 15 runda stensättningar.	-	Fornlämning
35	-	Boplatssläge	68x42 m stort (NNV-SSÖ), beläget 20-25 m ö.h i skogsmark, platsen utgör en avsats i nordösslutning.	Platsen var strandnära 3 000-2 000 BP.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
36	-	Boplatssläge	35x26 m stort (NV-SÖ), beläget 20-25 m ö.h i skogsmark. Till synes stenfri avsats i nordösslutning. Glest bevuxen med blandskog.	Platsen var strandnära 3 000-2 000 BP.	Möjlig fornlämning, utredningsobjekt etapp 2
-	L2016:2130	Övrigt	Naturbildning, en borttagen stensträng (naturbildning).	-	Övrig kulturhistorisk lämning



Figur 18. Det höglänta boplatsläget objekt 1 sett från söder. Knivsta kyrka skymtar i bildens mitt.



Figur 19. Vägbanken objekt 8 sedd från öster.



Figur 20. Den möjliga stensättningen objekt 27 sedd från väster.

Utvärdering och måluppfyllelse

Uppdraget har utförts i enlighet med undersökningsplan och länsstyrelsebeslut. Syftet med den arkeologiska utredningen etapp 1 har uppfyllts.

Referenser

KART- OCH ARKIVMATERIAL

- Arenberga, geometrisk avmätning 1690, LSA A17:3-4
Arenberga, laga skifte 1847, LMA A44-2:6
Arenberga, storskifte 1763, LSA A44-2:1
Berga, laga skifte 1847, LMA 01-ode-103
Berga, storskifte 1765, LSA A74-2:1
Broby, geometrisk avmätning 1635, LSA A44-6:A10:184-185
Broby, gränsbestämning B1919, LMA 01-huä-92
Broby, karta 1636, LMA 01-huä-1
Broby, storskifte 1764, LMA A44-6:2
Broby, ägodelning 1731, LSA A44-6:1
Brunby, laga skifte 1846, LMA 01-huä-53
Brunby, storskifte 1759, LSA A44-7:1
Brunby, storskifte 1777, LSA A44-7:3
Ekonomiska kartan 1954, blad Knivsta, RAK J133-1114c54
Ekonomiska kartan 1954, blad Kolhammar, RAK J133-1113c54
Ekonomiska kartan 1954, blad Odensala, RAK J133-1113d54
Ekonomiska kartan 1966, blad Märsta, RAK J133-1112d66
Engeby, storskifte 1764, LSA A50-3:1
Forsby, ägomätning och gränsbestämning 1750, LSA A50-4:1
Husby, storskifte 1770, LMA 01-huä-29
Husby, ägomätning 1706, LSA A44-11:1
Håsta, storskifte 1765, LSA A74-13:1
Häradsekonomiska kartan 1859-1863, blad Knivsta, RAK J112-84-18
Häradsekonomiska kartan, odaterad, blad Sigtuna, RAK J112-84-23
Ista, storskifte 1783, LMA A74-15:1
Knivsta, storskifte 1809, LSA A50-8:2
Odensala prästgård, storskifte 1766, LMA 01-ode-43
Odensala prästgård, ägomätning 1738, LSA A74-25:1
Pasta, laga skifte-ägobyte 1865, LMA 01-ode-126
Pasta, ägodelning 1727, LSA A74-24:1
Rolsta, laga skifte 1844, LMA 01-huä-51
Rolsta, storskifte 1765, LSA A44-20:2
Rolsta, ägomätning 1710, LSA A44-20:1
Skjösta, storskifte 1762, LSA A74-27:1
Skörsta, storskifte 1762, LMA 01-ode-34
Slåsta, storskifte 1761, LSA A74-28:1
Sätuna, laga skifte 1851, LMA 01-huä-61
Tarv, storskifte 1759, LSA A50-19:1
Tollsta, geometrisk avmätning 1690, LSA A17:1-2
Tollsta, laga skifte 1845, LMA 01-ode-102
Tollsta, storskifte 1763, LSA A74-32:1

Kulturmiljöregistret (KMR)

app.raa.se

Ortnamnsregistret

www.isof.se

Statens historiska museer (SHM)

mis.historiska.se

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

www.sgu.se

TRYCKTA KÄLLOR

Arlandabanan. Norra delen. Rosersberg–Arlanda–Knivsta. Arkeologisk utredning etapp 1.

Riksantikvarieämbetet, byrån för arkeologiska undersökningar, rapport 1991.

Andersson, S. 1995. Forsby-Torslöt. Väg 1045. Arkeologisk utredning. Knivsta socken.

Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm rapport 1995:58.

Göthberg, H. 2022. *Fornlämningar i Odensala-Pasta*. Arkeologisk utredning etapp 1.

L2015:585, L2016:3575, L2016:3720, L2016:3906, L2016:4038, L2016:4345,

L2016:4500, L2016:4561, L2022:5739. Odensala-Pasta 1:1. Sigtuna kommun.

Stockholms län. Uppland. Upplandsmuseets rapporter 2022:27.

Guinard, M. & Wikborg, J. 2000. *Arkeologisk utredning*. Odensala-Harg 5:8. Odensala

socken. Sigtuna kommun. Stockholms län. Uppland. SAU rapport 2000:13.

Svensson Hennius, J. 2021. *Forn- och kulturlämningar i Nydal*. Arkeologisk utredning

etapp 1 och 2. Knivsta 104:1, 251:1 & 253:1 m.fl. Knivsta-Tarv 3:14, Oleda s:1 m.

Knivsta socken. Knivsta kommun. Uppland. Uppsala län. SAU rapport 2021:18.

Kihlstedt, B. 2022. *Kraftledning Sigtuna–Odensala*. Arkeologisk utredning etapp 1.

Haga, Odensala och S:t Pers socknar. Sigtuna kommun. Stockholms län. Uppland.

Vassunda och Knivsta socknar. Knivsta kommun. Uppsala län. Uppland. Stiftelsen

Kulturmiljövård rapport 2022:63.

Olausson, M. 1995. *Det inneslutna rummet. Om kultiska hägnader, fornborgar och befästa*

gårdar i Uppland från 1300 f.Kr. till Kristi födelse. Diss. Stockholms universitet.

Schützler, L. 2002. *Odensala Prästgård och Odensala-Pasta*. Arkeologisk utredning. Häger-

sten. Riksantikvarieämbetet UV Mitt rapport 2002:12.

Stjärna, T. 2013. *Broby*. Särskild arkeologisk utredning, etapp 1 och 2. Broby 1:1 och 1:11.

Husby-Ärtinghundra socken. Sigtuna kommun. Uppland. Stockholms läns museum

rapport 2013:17.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM23094
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-5234-2022, 2023-08-22
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202301032
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk utredning etapp 1
<i>Undersökningsperiod:</i>	27 september–16 oktober 2023
<i>Personal:</i>	Jan Åhlström
<i>Landskap:</i>	Uppland
<i>Län:</i>	Uppsala och Stockholm
<i>Kommun:</i>	Knivsta och Sigtuna
<i>Socken:</i>	Knivsta, Odensala och Husby-Ärtinghundra
<i>Koordinater:</i>	X6613156 Y662137
<i>Koordinatsystem:</i>	SWEREF 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd påträffades.

Utlåtande om Svartsjömossen och den utdikade Svartsjön i Odensala socken

Av Fredrik Hallgren

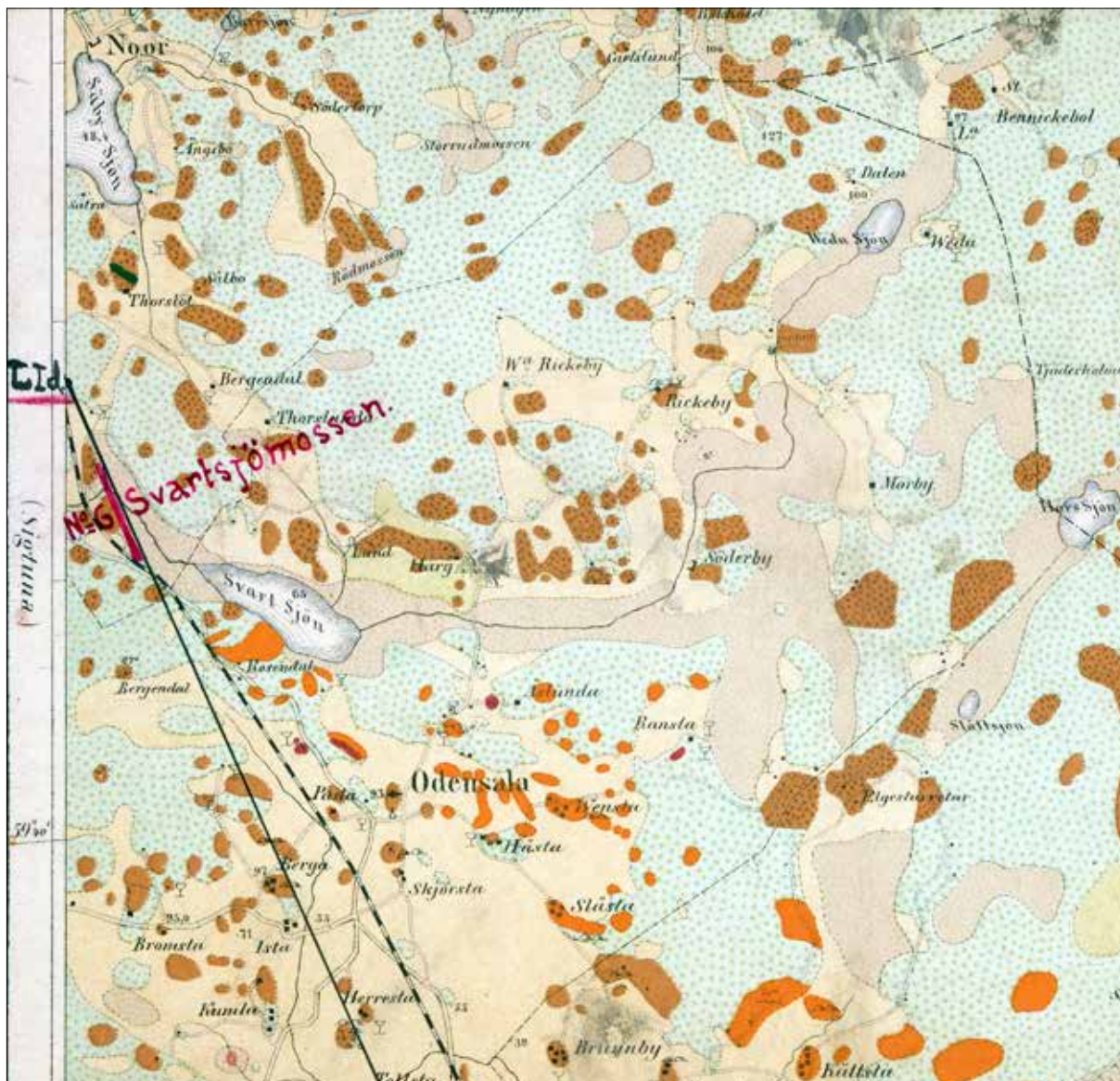
Svartsjön är namnet på en numera utdikad och sänkt sjö belägen 1 km nord–nordöst om Odensala kyrka. Den geologiska kartan Aa13 från 1864 avbildar området kring Svartsjön innan dikningen (figur 1.1). Vid denna tid var Svartsjön fortfarande en öppen sjö omgiven av vidsträckta torvmarker, som täckte de lägre partierna av den öst–västliga dalgången kring sjön. Sjöns tillflöde från öster kallas Rickebyån, sjön avvattnas åt väster av Forsbyån/Lövstaån som mynnar i Garnsviken i Mälaren.

Svartsjön dikades och sänktes 1913–1916 med målet att vinna jordbruksmark (Håstad 2006:12). Till följd av att utloppskanalen var överbyggd av järnvägens banvall var det inte möjligt att gräva utloppsdiket tillräckligt djupt, dikningsprojektet beskrivs därför som tämligen misslyckat. Svartsjön förblev för blöt att bruka, däremot kunde torvmarkerna kring sjön nyttjas för jordbruk.

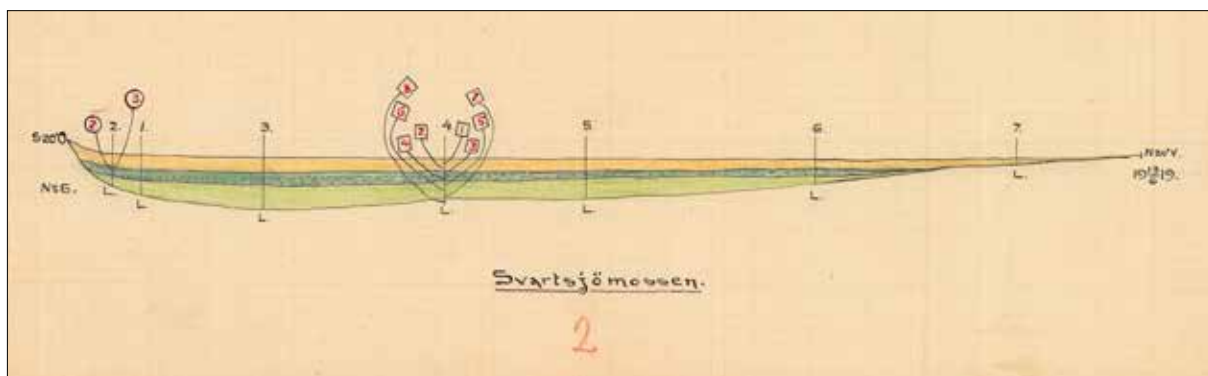
År 1919 karterades torvmarken direkt väster om Svartsjön, Svartsjömossen, som ett led i linjeinventeringen av torvmarker (von Post & Granlund 1926; Larsson 1982). Arbetet utfördes av kvartärgeologen Martin Ekström som borrade sju borrhävar i linje längs en sträcka av 750 meter, från sydsydöst till nordnordväst (figur 1.1). Borrproverna finns beskrivna i fältdagböcker i Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) Torvmarksarkiv, samt sammanställda i en handritad profil som också förvaras i torvarkivet (figur 1.2). Den organiska lagerföljden var 1919 upp till 4 meter tjock, och vilade på lera som avsatts när området var täckt av havet. Ovan leran fanns cirka 1 meter lergyttja (ljusgrönt i profilteckningen), som avsatts i den sista grunda havsviken eller det första insjöstadiet. Därövan följde gyttja (mörkgrönt) som avsatts på sjöbotten när mossen var en del av Svartsjön. Ovan gyttjan följde cirka 1 meter kärrtorv (gult), som bland annat bestod av starr och vass från fasen när sjöns kanter växte igen. Undersökningen visade alltså att Svartsjön hade en större utbredning i förhistorisk tid, och att sjöns grundare delar gradvis växte igen till kärr. Den centrala delen av sjön förblev en öppen vattenspegel fram till dikningen 1913–1916.

Svartsjön ligger idag cirka 18 meter över havets nuvarande yta. Sjöns pasströskel är belägen mellan Grindstugan och Forsby där järnvägen mellan Knivsta och Märsta löper, väster om sjön och Svartsjömossen. Pasströskeln ligger minst 20 meter över havet, men på grund av banvallens placering kan den inte bestämmas mer exakt. Enligt SGU:s landhöjningsmodell var Svartsjön fortfarande en havsvik 3 600 år före nu, senast 2 600 år före nu var sjön isolerad från havet (jfr Pässe & Andersson 2005; Pässe & Daniels 2015). Det är troligt att isoleringen skedde omkring för 3 000 år sedan, det vill säga i mitten av bronsåldern. På grund av att pasströskeln är täckt av banvallen kan en närmare tidsbestämning inte göras.

Innan sänkningen var Svartsjön rik på fisk och fågel (Håstad 2006:5), ett förhållande som även bör gälla förhistorisk tid. Det är troligt att sjön och omgivande vassruggar och kärr nyttjats för exempelvis fiske och fågeljakt i alla tider, vilket innebär att det är sannolikt att våtmarkslagerföljden i Svartsjömossen och den utdikade Svartsjön innehåller lämningar efter dessa aktiviteter. Exempel på sådana lämningar kan vara fiskfallor som katsor och mjärdar, båtar, bryggor och spänger (Claeson 1937; Ljung 1988, 1999; Nordeman 1988; Larsson 2007; Wertwein 2015; Hallgren 2022, 2023; Hallgren m.fl. 2021; Hinders & Hallgren 2021).



Figur 1.1. Utdrag ur den geologiska kartan Aa13 Lindholm (Paijkull 1864), med Martin Ekströms fältanteckningar från borringarna i Svartsjömossen 1919. Läget för den 750 meter långa profilen genom Svartsjömossen är markerad med ett rött streck. Skala 1:50 000. © Torvarkivet, SGU



Figur 1.2. Martin Ekströms profil genom Svartsjömossen. Avståndet mellan den sydligaste och den nordligaste borrpunkten är 750 meter. Vid borrpunkt 3 är den organiska lagerföljden 4 meter tjock. Det ljusgröna lagret avser lerygttja som bildats i den sista grunda havsviken och/eller den första insjön. Det mörkgröna lagret representerar gyttja som bildats i den avsnörda sjön. Ovanliggande gula lager är kärrtorv som bildats efter det att denna del av sjön växt igen till kärr. © Torvarkivet, SGU

Det finns vidare många exempel på att våtmarker och sjöar varit fokus för rituella handlingar under bronsålder och järnålder, som depositioner av föremål eller offer av människor och djur (Monikander 2009; Fredengren 2011, 2015, 2019; Rundkvist 2015). Även lämningar av rituell karaktär kan därför förväntas att finnas i Svartsjömossen och den utdikade Svartsjöns lagerföljd.

Referenser

KART- OCH ARKIVMATERIAL

- Ekström, M. 1919. *Linjeinventeringen volym 29. Uppland*. Sveriges Geologiska Undersöknings Torvarkiv. Uppsala.
- Ljung, J-Å. 1988. *Rapport förundersökning – Likvägen över Skagershultamossen*. Södra Väst-kärr 1:6. Fornlämning 13. Tångeråsa sn. Örebro kommun. Närke. Riksantikvarieämbetet. Arkivrapport ATA.
- Nordeman, K. 1988. *Rapport nyupptäckt kavelbro Skagershultamossen*. Tångeråsa sn. Närke. Riksantikvarieämbetet. Rapport ATA.

TRYCKTA KÄLLOR

- Claesson, C. 1937. ”Slå ut en katsa.” Ålderdomligt fiske i en Sörmlandssjö. *Fataburen* 1937:63–78.
- Fredengren, C. 2011. Where Wandering Water Gushes – the Depositional Landscape of the Mälaren Valley in the Late Bronze Age and Earliest Iron Age of Scandinavia. *Journal of Wetland Archaeology* 10 (1):109–135.
- Fredengren, C. 2015. Water Politics. Wetland Deposition of Human and Animal Remains in Uppland, Sweden. *Fornvännen* 111:161–183.
- Hallgren, F. 2023. *Arkeologisk utredning etapp 1 inför utvidgning av Sävnemossens torvtäkt*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2023:58.
- Hallgren, F. 2022. *Mesolitiska våtmarkslämningar i Tjugestamossen vid Stora Tjugesta i Lekeberg*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2022:25.
- Hallgren, F., Berggren, K., Arnberg, A., Hartzell, L. & Larsson, B. 2021. *Kanaljorden, Motala. Rituella våtmarksdepositioner och boplatzlämningar från äldre stenålder, yngre stenålder och järnålder*. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2021:12.
- Hinders, N. & Hallgren, F. 2021. Som att blicka rakt in i tidiga stenåldern – enastående fynd i Dagsmossen. *Arkeologi i Östergötland* 2021:10–11.
- Håstad, A. 2006. Odensala socken. Seminarieuppsats vid Atheneums seminarium för flickor i Stockholm, 1925. *Tidlösan – Hemsbygdstidningen för Husby-Årlinghundra, Odensala och Märsta*:4–29.
- Larsson, G. 2007. *Ship and Society. Maritime Ideology in Late Iron Age Sweden*. Aun 37.
- Larsson, L-E. 1982. *Torvtillgångar i Sverige*. Nämnden för energiproduktionsforskning.
- Ljung, J-Å. 1999. *Stockbåt och spång i Kvarnsjön*. Riksantikvarieämbetet UV Mitt rapport 1999:14.
- Monikander, A. 2009. *Väld och vatten. Våtmarkskult vid Skedemossen under järnåldern*. Stockholms universitet.
- Post, von, L. & Granlund, E. 1926. *Södra Sveriges torvtillgångar*. SGU serie C, nr 335.
- Pässe, T. & Andersson, L. 2005. Shore-Level Displacement in Fennoscandia Calculated from Empirical Data. *GFF* 127:253–268.
- Pässe, T. & Daniels, J. 2015. *Past Shore-Level and Sea-Level Displacements*. SGU rapporter och meddelanden 137.
- Rundkvist, M. 2015. *In the Landscape and between Worlds. Bronze Age Deposition Sites around Lakes Mälaren and Hjälmararen in Sweden*. Umeå universitet.
- Wertwein, G. 2015. *Våtmarksfynd i Kvarnsjön. Gropkeramisk fiskestation och en järnålders-hägnad*. Arkeologistik rapport 2015:16.