

Mellingeholm

Arkeologisk förundersökning
Frötuna 24, 25, 27, 28, 34, 42, 122, 123,
126, 127, 130, 131 (132) och 156

*Frötuna socken
Uppland*



Rapport från Arkeologacentrum 2009:48

Kjell Edvinger, Britta Wennstedt Edvinger,
Lisbet Bengtsson & Anna Maria Renck

Mellingeholm 2:4

Arkeologisk förundersökning av förhistoriska gravar, Frötuna 24, 25, 27, 28, 34 och 42, fossil åker, Frötuna 126 (och 132), förhistorisk boplats, Frötuna 127, stridsvärn, Frötuna 130-131, och torplämning, Frötuna 156, Frötuna socken, Uppland, Norrtälje kommun, Stockholms län

Kjell Edvinger, Britta Wennstedt Edvinger,
Lisbet Bengtsson & Anna Maria Renck

med bidrag av

Lena van den Brink och Pär Connelid

2009



Rapport från Arkeologiskt centrum 2009:48

Länsstyrelsens dnr: 431-09-33979
Norrtälje kommuns dnr: KS 2007-545
Arkeologacentrums pnr: P2009:77 AB

Län: Stockholms län
Landskap: Uppland
Kommun: Norrtälje
Socken: Frötuna
Fastighet: Mellingeholm 2:4
Ek. kartblad: 11J 5c Norrtälje

Int.nr: AC7701 (Frötuna 170), AC7702 (Frötuna 168), AC7703 (Frötuna 169), AC7704 (Frötuna 166), AC7705 (Frötuna 167)
RAÄ-nr: Frötuna 24, 25, 27, 28, 34, 42, 126, 127, (132,) 156

Rapport från Arkeologiceentrum 2009:48
www.arkeologiceentrum.se

Mellingeholm 2:4: arkeologisk förundersökning av förhistoriska gravar, Frötuna 24, 25, 27, 28, 34 och 42, fossil åker, Frötuna 126 (och 132), förhistorisk boplat, Frötuna 127, stridsvärn, Frötuna 130-131, och torplämning, Frötuna 156, Frötuna socken, Uppland, Norrtälje kommun, Stockholms län

Kjell Edvinger, Britta Wennstedt Edvinger, Lisbet Bengtsson & Anna Maria Renck

© år 2009, Arkeologiceentrum i Skandinavien AB, Östersund, Norrtälje kommun, och länsstyrelsen i Stockholms län.

Kartutsnitt ur allmänna kartor © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927 respektive ur Norrtälje kommuns primärkarta (vektordata).

Omslagsbild: Översikt från den äldre tillfartsvägen till Mellingeholm vid Frötuna 42 mot Frötuna 28 och Frötuna 127.
Foto: Magnus Reuter Dahl, 2009-10-20.

ISSN 1654-7896

Innehåll

Sammanfattning	vii
Bakgrund	1
Syften	2
Topografi och natur	3
Antikvarisk bakgrund	6
Fornlämningar	7
Genomförande	8
Metoder	8
Dokumentation	10
Undersökt yta och volym	10
Tillvarataget material	10
Resultat av arkeologisk utredning	12
Resultat av förundersökning – Avgränsning av gravar och gravfält	14
Frötuna 24 stensättning	14
Frötuna 25 gravfält	17
Frötuna 27 gravfält	18
Frötuna 28 gravfält	19
Frötuna 34:1-2 röse och stensättning	20
Frötuna 42:1-3 gravhögar	23
Frötuna 122–123 urnegravar	23
Resultat av förundersökning av boplatser och bebyggelseämningar samt fossil åker	24
Frötuna 126 fossil åker	24
Frötuna 127 boplatser	27
Frötuna 156 Kvarntorpet	34
Resultat av dokumentation – Frötuna 130–131	37
Konklusion	39
Arkeologisk utredning	39
Avgränsning av gravar	39
Frötuna 24 stensättning	39
Frötuna 25 gravfält	39
Frötuna 27 gravfält	41
Frötuna 28 gravfält	41
Frötuna 34:1-2 röse och stensättning	43
Frötuna 42:1-3 gravhögar	44
Frötuna 122 och 123 urnegravar	44
Förundersökning av fossil åker, boplatser och torp, uppgift om	45
Frötuna 126 fossil åker	45
Frötuna 127 boplatser	49
Frötuna 156 husgrund	50
Förundersökningens måluppfyllelse	52
Referenser	53
Bilaga 1. Administrativa och tekniska uppgifter	57
Bilaga 2. Fyndlista	59
Bilaga 3. Schaktbeskrivningar och -tabeller	61
Bilaga 4. Anläggningstabell Frötuna 127	73
Bilaga 5. Rutbeskrivningar Frötuna 127	75
Bilaga 6. Frötuna 126 – landskapshistorisk analys	77
Bilaga 7. Frötuna 156 – kulturväxtinginventering på Kvarnbacken	83

Figurer

Figur	Figurtext	Sida
1	Figur 1. Planområdet i Mellingeolm ligger strax S om Norrtälje och inom Frötuna socken. Underlag: terrängkartan, © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Ekonomiska kartans bladindelning tillagd. Skala 1:50 000.	1
2	Figur 2. Förundersökningsobjekten samt utredningsområdet inom Mellingeolms ägor. Underlag: fastighetskartan, © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I2009_00927, skala 1:10 000, samt skikt ur FMIS.	2
3	Figur 3. Nuvarande markanvändning inom planområdet är skogsmark och åkermark. En mindre del av åkermarken nyttjas fortfarande för vallodling. Utredningsgrävning, kompletterande arkeologisk utredning i dalbotten.	4
4	Figur 4. Översikt från Frötuna 42 mot V. Skogsmark vid Frötuna 25 i bakgrunden.	4
5	Figur 5. Gravarna i området är ofta noggrant skyltade. Gravhög inom Frötuna 25.	7
6	Figur 6. Schaktplan, Kompletterande arkeologisk utredning. Skala 1:3 000.	13
7	Figur 7. Schaktplan, Frötuna 24–25. Skala 1:500. Jfr figur 8, Anläggnings- och fyndplan.	15
8	Figur 8. Anläggnings- och fyndplan, Frötuna 24–25, stensättning och gravfält. Skala 1:300.	16
9	Figur 9. Stensättningen A2109[:1] mot S.	17
10	Figur 10. Schaktplan, Frötuna 27., gravfält. Skala 1:500.	18
11	Figur 11. Schaktplan. Frötuna 34:1-2, röse och stensättning. Skala 1:500.	20
12	Figur 12. Anläggningsplan. Frötuna 28, del av, Frötuna 122-123. och Frötuna 42:1-3. Skala 1:500.	21
13	Figur 13. Anläggningsplan. Frötuna 28, del av, Frötuna 122-123. och Frötuna 42:1-3. Skala 1:500.	22
14	Figur 14. Översikt mot gravgruppen Frötuna 42:1-3 före avverkning.	23
15	Figur 15. Schakt- och fyndplan, Frötuna 126 Fossil åker. Skala 1:1 000.	25
16	Figur 16. Schakt S4005 i husgrund med spismursröse inom fossil åker (Frötuna 126) från järnålder – medeltid.	26
17	Figur 17. Schaktplan. Frötuna 127 enligt FMIS 2009-10-19 (punkt i cirkel) respektive enligt Bondesson 2003. Skala 1:1 000.	28
18	Figur 18. Frötuna 127. S3024, del av, mot SV.	29
19	Figur 29. Schaktplan. Område 3000, västra delen. Skala 1:1 000.	30
20	Figur 20. Anläggningsplan. Frötuna 127, boplats. Norra ytan. Skala 1:200.	31
21	Figur 21. Anläggnings- och fyndplan. Frötuna 127, boplats. Centrala ytan. Skala 1:200.	32
22	Figur 22. Anläggnings- och fyndplan. Frötuna 127, boplats. Södra ytan. Skala 1:200.	33
23	Figur 23. Schaktplan, Frötuna 156 Kvarntorpet. Skala 1:500	35
24	Figur 24. Befintlig torpstuga, numera jaktstuga, inom torplämningen på Kvarnbacken.	36
25	Figur 25. Stridsväret Frötuna 131, sydligaste delen mot NNÖ.	37
26	Figur 26. Översiktskarta, stridsvärnen Frötuna 130 och 131. Skala 1:600.	38
27	Figur 27. Avgränsning av gravfältet Frötuna 25 efter förundersökning. Frötuna 24 utgår. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.	40
28	Figur 28. Avgränsning av gravfältet Frötuna 27 (ingen ändring) och gravfältet Frötuna 28 efter förundersökning. Korrigerade lägen för gravhögar Frötuna 42:1–3. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.	42
29	Figur 29. Röset och stensättningen Frötuna 34:1 och 34:2 efter förundersökning. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.	43
30	Figur 30. Inmätta åkerformer och andra anläggningar på underlag av 1715 års karta. Kartöverlägg av KULA HB på karta skannad av Lantmäteriet. Skala 1:2 000.	46
31	Figur 31. Utbredning och belägenhet för den fossila åkern Frötuna 126, torplämningen Frötuna 168 och fyndplatsen Frötuna 170 efter förundersökning (FU). Skala 1:2 000.	47
32	Figur 32. Boplatsen Frötuna 127. Utbredning efter förundersökning (FU). Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.	48
33	Figur 33. Belägenhet för kartuppgiften om ett torp och för den påträffade husgrunden Frötuna 156, liksom för uppgift om kvarn (Frötuna 169) och yngre torplämning (Frötuna 167) Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.	51

Sammanfattning

Arkeologacentrum AB har efter länsstyrelsens i Stockholms län beslut genomfört en förundersökning i avgränsande syfte av de förhistoriska gravarna och gravfälten Frötuna 24, 24, 27, 28, 34, 42, 122 och 123, samt konventionell förundersökning i syfte att fastställa art och karaktär, tidsställning, omfattning, skador och bevarandegrad etc. av fornlämningarna Frötuna 126 (fossil åker), Frötuna 127 (boplats) och Frötuna 156 (lägenhetsbebyggelse, uppgift om). Beställare var Norrtälje kommun.

Förundersökningen genomfördes med en kombination av metoder men huvudsakligen i form av sökschaktning med maskin. Inom ramen för dokumentationen av Frötuna 156, Kvarntorpet, genomfördes en kulturväxtinventering. Stridsvärnen Frötuna 130-131 har översiktligt dokumenterats i samband med förundersökningen. Fältarbetet ägde rum under senhösten år 2009.

Fältarbetet inleddes med en kompletterande arkeologisk utredning avseende ett område inom den planerade Mellingeholms aktivitetspark som inte utredningsgrävts under tidigare utredningar i närområdet. Ingen fast fornlämning påträffades i det aktuella utredningsområdet.

Gravfälten Frötuna 25 och 28 har som resultat av förundersökningen erhållit reviderade avgränsningar. I båda fallen har gravar utan synlig begränsning ovan jord framkommit i anslutning till den kända begränsningen och gravfälten följaktligen utvidgats. Frötuna 122 och 123 har överförts till Frötuna 28. Inga nyfynd framkom i anslutning till Frötuna 27, 34 eller 42. Den ensamliggande stensättningen Frötuna 24 har avförts då den visade sig inte utgöra en förhistorisk anläggning.

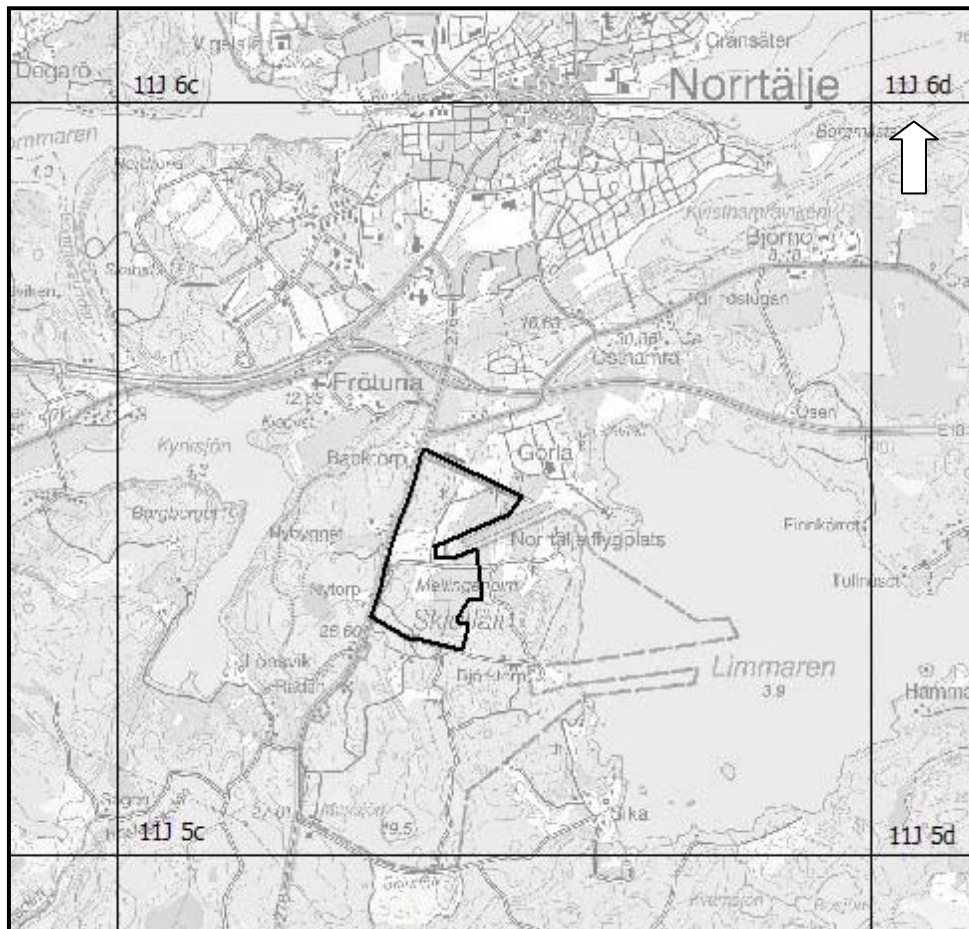
Boplatsen Frötuna 127 har avgränsats inom planområdet. Med viss sannolikhet sträcker den sig vidare mot NV och utanför det aktuella förundersökningsområdet. De anläggningar som påträffades inom förundersökningsområdet utgjordes huvudsakligen av stolphål efter både takbärande stolpar och stolpar av mindre dimension tillhörande åtminstone två byggnader. Ett kulturlager med sparsamt med fynd och en möjlig härd framkom också. Keramik i lagret kan dateras till (äldre) järnålder. Boplatsen är skadad av jordbruk och militära aktiviteter. SÖ om boplatsen iaktogs spår av odling och röjning genom bränning i äldre tid i form av äldre, överlagrade matjordslager och ett större, delvis sammanhängande sotflak. Odlingsspåren är skadade genom senare tiders jordbruk.

Den fossila åkern (röjningsröseområdet) Frötuna 126 har detaljkarterats och kan på morfologisk väg dateras till järnålder – medeltid. Dateringen styrks av fynd av järnålderskeramik i ett av förundersökningens sökschakt. Åkern är skadad dels genom sentida militära aktiviteter, dels genom lokalisering av ett torp inom åkermarken, men i huvudsak bedöms den vara välbevarad.

Torplämningen Frötuna 156, Kvarntorpet, kunde med hjälp av en karta från år 1715 lokaliseras. Läget för torpet bekräftades vid sökschaktning, men husgrunden visade sig vara mycket svårt skadad vid bl.a. schaktningsarbeten på tomtmarken. De fynd som iaktogs i husgrunden daterar den till 1700- och 1800-talen. I anslutning till husgrunden påträffades lämningar efter ekonomibyggnader. Ekonomibyggnaderna antas inte höra till 1700-talstorpet, utan till den befintliga torpstugan som varit bebodd fram till 1950-talet. Uppgiften om den år 1715 karterade kvarnen vid Kvarntorpet kunde inte styrkas i fält, troligen på grund av den omfattande schaktningen vid torpet och omledning av kvarnbäcken.

Bakgrund

Norrtälje kommun planerar att utveckla ett verksamhetsområde för industri, kontor, handel m.m. – *Mellingeholms aktivitetspark* – strax söder om Norrtälje. Arkeologacentrum har efter beslut av länsstyrelsen i Stockholms län och på kommunens beställning utfört en smärre, arkeologisk utredning samt förundersökningar av flera fasta fornlämningar inom den berörda fastigheten, Mellingeholm 2:4.



Figur 1. Planområdet i Mellingeholm ligger strax S om Norrtälje och inom Frötuna socken. Underlag: terrängkartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Ekonomiska kartans bladindelning tillagd. Skala 1:50 000.

Syften

Uppdraget har haft flera olika syften (tabell 1). I ett delområde skulle en kompletterande särskild arkeologisk utredning genomföras i syfte att fastställa om fasta fornlämningar föreligger. De förhistoriska gravarna i undersökningsområdet skulle i första hand avgränsas. Två berörda stridsvärn skulle dokumenteras översiktligt. Boplatslämningar i planområdet skulle genomgå en konventionell förundersökning med fastställelse av art, karaktär, utbredning, preliminär datering, skador och bevarandegrad etc. Det samma gällde platsen för uppgiften om ett torp samt den fossila åkern.

Tabell 1. Förundersökningsobjekt (FMIS 2009-10-05) och syften. Jfr figur 2.

RAÄ-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Syfte
Frötuna 24	Stensättning	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 25	Gravfält	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 27	Gravfält	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 28	Gravfält	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 34:1-2	Röse, stensättning	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 42:1-3	Högar	Fast fornlämning	Avgränsning
Frötuna 126	Fossil åker	Fast fornlämning	Förundersökning
Frötuna 127	Boplats	Fast fornlämning	Förundersökning
Frötuna 130	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Dokumentation
Frötuna 131	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Dokumentation
Frötuna 156	Lägenhetsbyggnad Torp	Uppg om	Förundersökning, Kulturväxtinventering



Figur 3. Nuvarande markanvändning inom planområdet är skogsmark och åkermark. En mindre del av åkermarken nyttjas fortfarande för vallodling. Utredningsgrävning, kompletterande arkeologisk utredning i dalbotten.



Figur 4. Översikt från Frötuna 42 mot V. Skogsmark vid Frötuna 25 i bakgrunden.

Topografi och natur

Det aktuella planområdet är knappt 67 hektar stort och sträcker sig i nord-sydlig riktning på östra sidan väg 276, Åkersbergavägen (figur 1–2). Det tillhör fastigheten Mellingeholm 2:4 i Frötuna socken och Norrtälje kommun.

Norrtälje kommun är en del av Roslagen och det uppländska kustlandskapet, som främst karaktäriseras av skärgårdslandskapet och den alltjämt pågående landhöjningen (SNA 2008, bd 19:30).

Topografin i planområdet är tämligen flack. Höjden över havet varierar mellan 26 meter och 8 meter över havet. De högsta nivåerna finns vid stridsvärnen, Frötuna 130 och 131, samt vid norra delen av gravfältet Frötuna 25. De lägsta nivåerna återfinns i den södra delen, i området för kompletterande arkeologisk utredning (figur 2–3).

Berggrunden i detta område utgörs i huvudsak av urgranit (SNA 2008, bd 19:29). Jordartsfördelningen speglar framför allt närheten till forna strandlinjer. På höjderna återfinns normalblockig morän och ställvis hållmark. I dalgången dominerar sedimentmark, vanligen ler.

Vegetationen återspeglar framför allt markanvändningen, som tills nyligen varit åkermark men nu i huvudsak utgörs av åkrar i träda och under igenväxning (figur 3–4). I planområdets nordligaste del finns en matjordstäkt som för närvarande främst synes användas som upplag för massor.

Fossil åker i och nära förundersökningsområdet antyder att jordbruk dominerat markanvändningen under mycket lång tid. Fram till tidigt 1950-tal utgjorde nästan hela förundersökningsområdet åkermark. Efter Fortifikationsverkets övertagande av fastigheten år 1952 fortsatte delar av åkermarken att brukas genom utarrendering. Än i dag används vissa av åkrarna i dalbotten för vallodling. Fram till år 2000 nyttjades fastigheten som militärt övningsområde av Lv3 (Reichmann 2007).

Små ytor skogsmark återfinns på planområdets marginaler. I den nordvästligaste delen består skogen av lövblandskog, ställvis med höga naturvärden (Bergström, muntlig uppgift 2009-10-19). I den sydvästra och södra delen finns barrskog i varierande åldrar. Några mindre ytor är tämligen nyplanterade. Varken jordbruk eller skogsbruk har någon större omfattning i dag. I stället används området flitigt för rekreation. Herrgårdslandskapet kring Mellingeholm (Frötuna 157) vårdas och är skyltat med informations-
tavlor.

Antikvarisk bakgrund

Flera av fornlämningarna i planområdet registrerades vid Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering för ekonomiska kartan år 1977. Det var framför allt de synliga, förhistoriska gravarna som då infördes i dåvarande fornminnesregistret. Av nu berörda fornlämningar registrerades Frötuna 24, 25, 27, 28, 34 och 42 vid RAÄ:s fornminnesinventering. Samtliga utom Frötuna 34 hade tidigare registrerats i samband med den s.k. Norrtäljeinventeringen (Gustawsson 1939). Frötuna 34 hade uppmärksammats av SGU, Sveriges geologiska undersökning, redan vid upprättandet av 1888 års geologiska karta, kartbladet Penningby.

Inne i planområdet har inga arkeologiska undersökningar genomförts, men strax norr därom och inom nuvarande Görle industriområde undersöktes år 1990 ett boplatsoområde från äldre järnålder. Dessutom undersöktes tolv vikingatida gravar och ett folkvandringstida gravfält (Eriksson 1995, Mutikainen 2000).

År 2003 genomförde RAÄ genom sin undersökningsverksamhet en särskild arkeologisk utredning inom en del av det nu aktuella planområdet (Bondesson 2003). Bakgrunden var en stundande utbyggnad av Mellingeholms sportflygfält. Utredningen genomfördes i form av fältinventering och utredningsgrävning med grävmaskin. Nu tillkom inom det nu aktuella planområdet funktionella lämningar såsom fossil åker (Frötuna 126 och 132), boplatz (Frötuna 127) och flatmarksgravar (Frötuna 122 och 123), liksom även två sentida stridsvärn (Frötuna 130 och 131).

Ytterligare en särskild arkeologisk utredning genomfördes av Arkeologikonsult år 2008. Den föranleddes precis som det nu aktuella uppdraget av kommunens planering för Mellingeholms aktivitetspark. Utredningen omfattade kartanalyser, fältinventering, sökschaktsgrävning och delundersökning av ett röjningsröse i ett utredningsområde som delvis överlappar 2003 års utredningsområde (Svensson & Björklund 2008:14).

Fornlämningar

Fornlämningssmiljön i närområdet är noggrant beskriven i tidigare utredningsrapporterna inom planområdet (Bondesson 2003, Svensson & Björklund 2008). Fornlämningensfrekvensen är hög inom och i anslutning till förundersökningsområdet. Det finns synliga lämningar alltifrån bronsåldern och fram till mitten av 1900-talet. Mest dominanta är högarna (figur 5).

De äldsta nedslagen utgörs av bronsåldersröset och stensättningen Frötuna 34:1–2. Bronsåldersdateringar erhöles också under de arkeologiska undersökningarna år 1990 (Eriksson 1995) inom nuvarande Görla industriområde, omedelbart norr om det aktuella förundersökningsområdet.

Lämningarna från järnåldern dominerar. Från äldre järnålder finns i förundersökningsområdet att antal gravar (tabell 1). Strax norr därom undersöktes inom Görla industriområde ett grav- och boplatsoområde, Frötuna 23. I samband med dessa undersökningar undersöktes och borttogs också det folkvandringstida gravfältet Frötuna 22 (figur 2) (Göthberg 1997 ref. i FMIS, Eriksson 2000, Mutikainen 2000). Lämningarna har blivit föremål för fördjupade studier (jfr Ringstedt 2006, Sundström 2007).

Vid utredningen år 2008 registrerades Mellinge bytomt (Frötuna 93) på basis av kartbelägg från år 1715. År 1600 omfattade byn fem krono- och ett frälsehemman. Strax SÖ om bytomten ligger gravfältet Frötuna 41. Mellingeholms säteri, Frötuna 157, grundades år 1645. Det är troligt att tiotalet torp under Mellingeholm tillkommit i samband med detta. Några av dem avstyckades sedermera och några utgör i dag kulturhistoriska lämningar, exempelvis Frötuna 154, 155 och 156.



Figur 5. Gravarna i området är ofta noggrant skyltade. Gravhög inom Frötuna 25.

Genomförande

Metoder

Fältarbeten ägde rum i olika etapper från mitten av oktober till mitten av december år 2009. Väderleksförhållandena var tämligen goda för årstiden. Projektgruppen bestod av sex arkeologer varav två osteologer samt en biolog och en historisk geograf.

Kulturväxtinventering

Uppdraget inleddes med kulturväxtinventering 2009-10-08. Denna genomfördes så tidigt som möjligt efter länsstyrelsens beslut, men naturligtvis alltför sent på växtsäsongen för att ge ett optimalt resultat. Tillvägagångssätt och resultat redovisas i bilaga till denna rapport (bilaga 7).

Sökschaktning

Det arkeologiska fältarbetet startade med den kompletterande arkeologiska utredningen och avgränsning av gravar i norra delen av planområdet (Frötuna 24, 25, 27, 28, 42, 122 och 123). Därefter förundersöktes boplatslämningarna Frötuna 127, dokumenterades och förundersöktes den fossila åkern Frötuna 126 och uppgiften om ett torp, Frötuna 156. Avgränsning av gravarna Frötuna 34 och dokumentation av stridsvärnen Frötuna 130 och 131 avslutade förundersökningen. För att förkorta fältarbetstiden användes två grävmaskiner parallellt i två delområden under fältarbetstiden, 2009-10-19—2009-11-06.

Grävning med maskin skedde på enkel skopbredd (1,6 m bred planeringsskopa) vid arkeologisk utredning och vid förundersökning av boplatzen Frötuna 127. Vid avgränsning av gravar grävdes schakt med en och en halv skopbredd (1,1 m bred planeringsskopa).

I de delområden som tidigare varit uppodlade skedde sökschaktningen i form av skiktvis plangrävning till övergången mellan matjord och alv. Inga djupschakt grävdes. I skogsmarksområdena grävdes schakten på motsvarande sätt till alven i skogbeväxt, fossil åker och till rostjordens övre del i skogsmark utan föregående jordbruk, men vanligare till hållmark som ofta vidtog direkt under mårlagret.

Påträffade anläggningar handrensades försiktigtvis efter behov med gardahacka eller skärslev för att fastställa storlek och typ i plan. Före sökschaktens igenläggning täcktes vissa av anläggningarna (flatmarksgravarna) med geotexduk för att minimera risk för skador vid eventuell förnyad avbaning.

Anläggningsundersökning

Anläggningsundersökning och delundersökning av lämningar genomfördes i enstaka fall och där exempelvis typ, status eller karaktär inte omedelbart

kunde fastställas. Av de framkomna anläggningarna har en av tre möjliga stensättningar (A2012 i S2097) mellan Frötuna 24 och Frötuna 25 samt en stenfylld nedgrävning (A4007:1 i S4007) inom Frötuna 126 snittats, den sistnämnda med maskin. Två röjningsrösen i gravfältet Frötuna 27:s närhet har torvats av och det ena snittades för att fastställa karaktär och tidsställning samt om någon gravlämning dolde sig i eller under röjningsröset (A2089:1 och A2093:1 i S2089 respektive S2093). Inom boplatsen Frötuna 127 med fossil åker 132, delundersöktes anläggningarna A3002 och A3030.

Metallsökning

Boplatsen Frötuna 127 har efter avslutad sökschaktning och avbaning avsökt med metalldetektor. Endast recenta fynd framkom.

Tabell 1. Sammanfattning av nyttjade metoder vid utredning och förundersökning vid Mellingeolm år 2009.

RAÄ-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Metod
Frötuna 24	Stensättning	Fast fornlämning	Sökschaktning, Delundersökning
Frötuna 25	Gravfält	Fast fornlämning	Sökschaktning. Anläggningsundersökning
Frötuna 27	Gravfält	Fast fornlämning	Sökschaktning
Frötuna 28	Gravfält	Fast fornlämning	Sökschaktning
Frötuna 34:1-2	Röse, stensättning	Fast fornlämning	Sökschaktning
Frötuna 42:1-3	Högar	Fast fornlämning	Sökschaktning
Frötuna 126	Fossil åker	Fast fornlämning	Fältinventering, Detaljkartering, Sökschaktning, Anläggningsundersökning (maskinell)
Frötuna 127	Boplats	Fast fornlämning	Sökschaktning, Anläggningsundersökning, Provtagning, Metallsökning
Frötuna 130	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Inmätning, Kartering, Fotografering
Frötuna 131	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Inmätning, Kartering, Fotografering
Frötuna 156	Kvarn	Uppg om	Förundersökning

Provtagning och analyser

I budgeten för uppdraget hade medel reserverats för en ganska omfattande provtagning med efterföljande analyser. Inga analyser har genomförts eftersom framkomna lämningar och anläggningar varit av kända typer och dateringar.

Dokumentation

Fältdatafångst skedde genom inmätning, digitalt fotografi och skriftliga beskrivningar. Insamlade fältdata har analyserats arkeologiskt och redovisas genom schaktplaner över respektive fornlämning, samt genom skriftliga schakt-, anläggnings- och fyndbeskrivningar i föreliggande rapport.

Inmätning av schakt och anläggningar gjordes med en Rover R8 (GNSS med nätverks-RTK) i öppna, trädfria delområden och med totalstation i skogbeväxta delområden.

Fältanteckningarna beskriver undersökningsområdets miljö och sökschakten. Schaktens beskrivning omfattar uppgift om längd (genom stegning i utredningsschakt), riktning (huvudriktning med kompass), djup (tumsstock), lagerindelning (preliminär markinformation), samt förekomst av anläggningar och/eller fynd. Uppgifter om sökschaktens areor har hämtats från projektets GIS-data. Detsamma gäller förundersökningsschaktens längder.

De digitala fotografierna omfattar bl.a. områdesöversikter, sökschakt och arbetsbilder. Inga handritningar har upprättats. Fotografierna har kasserats.

Tillvarataget material

Förhistoriska fynd av brända ben och keramik har efter typologisk och osteologisk bestämning med några undantag lämnats kvar i anläggningsytan (tabell 2, se även bilaga 3).

Undersökt yta och volym

Sammanlagt 162 sökschakt drogs med grävmaskin (tabell 3). Tillhoppa mätte sökschakten 2 285 löpmeter. Den sammanlagda, avbanade ytan var 4 684 m². Sammanlagd schaktvolym har inte beräknats men kan uppskattas till minst 1 407 m³ (area×0,3 m). De olika förundersökningsområdenas arealer var inte specificerade före förundersökning men kan uppskattas till omkring 9,8 hektar av planområdets sammanlagda yta (66,8 hektar).

Tabell 2. Tillvaratagna fynd under förundersökning 2009.

Fynd-nr	Kontext	Antal	Material	Sakord
F2001:1	A2109 (S2109)	5	keramik	kärl
F2001:2	A2109 (S2109)	4	ben	ben
F3001	S3024, R1	3	keramik	kärl
F3002	S3024, R2	5	ben	ben (obrönt)
F3003	S3024, A3030	1	bergart	bryne
F3004	S3024, A3030	2	tandemalj	ben (obrönt)
F4002	S4004	2	keramik	kärl

Tabell 3. Undersökt yta och volym.

RAÄ-nr Frötuna	Lämnings- typer	Area uo m2	Antal sök- schakt	Löpmeter sök-schakt	Area sök- schakt m2	Avbanad volym m3 (ca)
Utredning	-	55 400	80	589	1 331	399
24, 25, 27, 28, 42, 122- 123	Gravar	2 000	14	148	362	109
		2 500	14	86	142	43
		6 250	81	472	655	197
127 (132)	Boplats (fossil åker)	23 500	34	843	1 989	597
126	Fossil åker, hålväg, spis- mursröse	3 500	15	89	105	32
156	Torp, uppg om	550	1	36	70	21
34	Röse, stensättning	600	3	22	30	9
130-131	Stridsvärn	3 900	0	0	0	0
Summa		98 200	162	2 285	4 684	1 407

Resultat – arkeologisk utredning

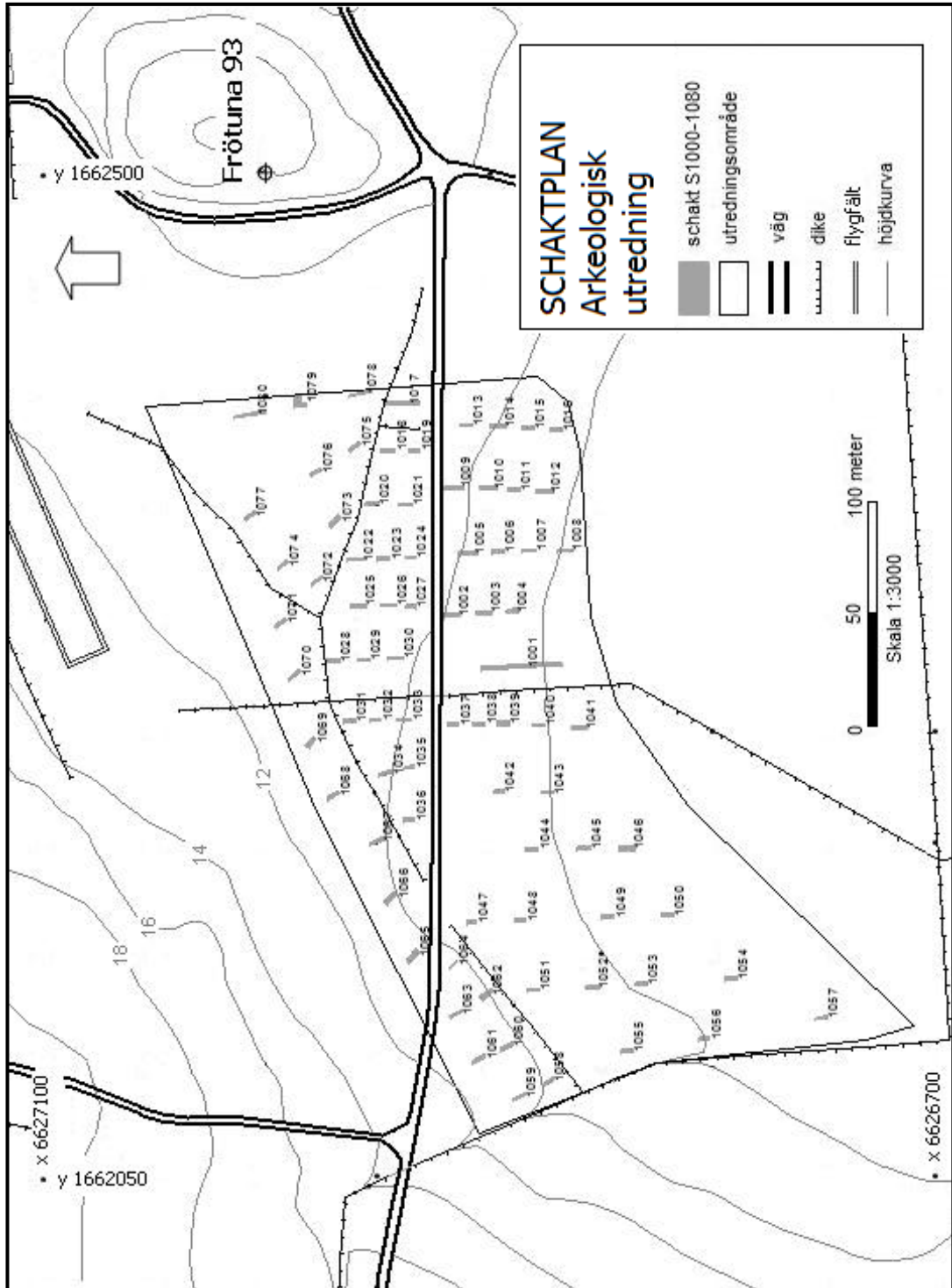
Utredningsområdet ligger sydväst om Mellingeholms sportflygfält. Topografiskt utgör markavsnittet en del av dalbotten samt en svag slänt intill dalbotten. På mindre höjder ovanför slänten ligger två gravfält (Frötuna 40 och Frötuna 41) samt en bytomt (Frötuna 93).

Frötuna 93 är i FMIS registrerad som en bytomt/gårdstomt. Den utgör platsen för *Mellinge bytomt*. I terrängen är fornlämningen dock skyltad som gravfält från järnålder. Uppgifter om en väderkvarn noterades i samband med kartgenomgång inför den aktuella utredningen.

Markslaget utgörs av åkermark med anslutande, mindre våtmarksimpediment. Innevarande växtsäsong har de berörda åkrarna brukats för vall- och klöverodling. En liten del av utredningsområdet är beväxt med buskar och träd. Flera partier är sankta, och diken löper utmed åkerrenarna. En grusväg leder genom området. Den utgör ny tillfartsväg till Mellingeholm, sedan den äldre vägen avskurits av flygfältet V om gravhögarerna Frötuna 42.

Utredningsgrävning skedde genom att sökschakt fördelades jämnt över den 55 400 m² stora ytan. Merparten sökschakt var korta, sex till sju meter (figur 6). Totalt grävdes 589 löpmeter och en area om 1 331 m². Inget av kulturhistoriskt intresse framkom i detta numera utdikade och någorlunda torrlagda, men tidigare avsevärt fuktigare markområde. Än i dag översvämmas enligt uppgift dalbotten på våarna, trots Fortifikationsverkets omfattande dikning. Tillsammans med jordarten (ler) innebär detta att området inte varit särskilt lämpligt för nyttjande av annat slag än exempelvis bete eller slätter under äldre tid.

Bland de åttio schakten gjorde vi bara två särskilda iakttagelser, dels en tveksam, mindre sotfläck (möjligen i stället endast förmultnade växtdelar) i ett sankt parti, dels enstaka brända ben av får/get (F1001) i slänten väster om Frötuna 93, Mellinge bytomt. I övrigt gjordes inga fynd eller andra iakttagelser av kulturhistoriskt intresse i utredningsområdet.



Figur 6. Schaktplan, kompletterande arkeologisk utredning. Skala 1:3 000.

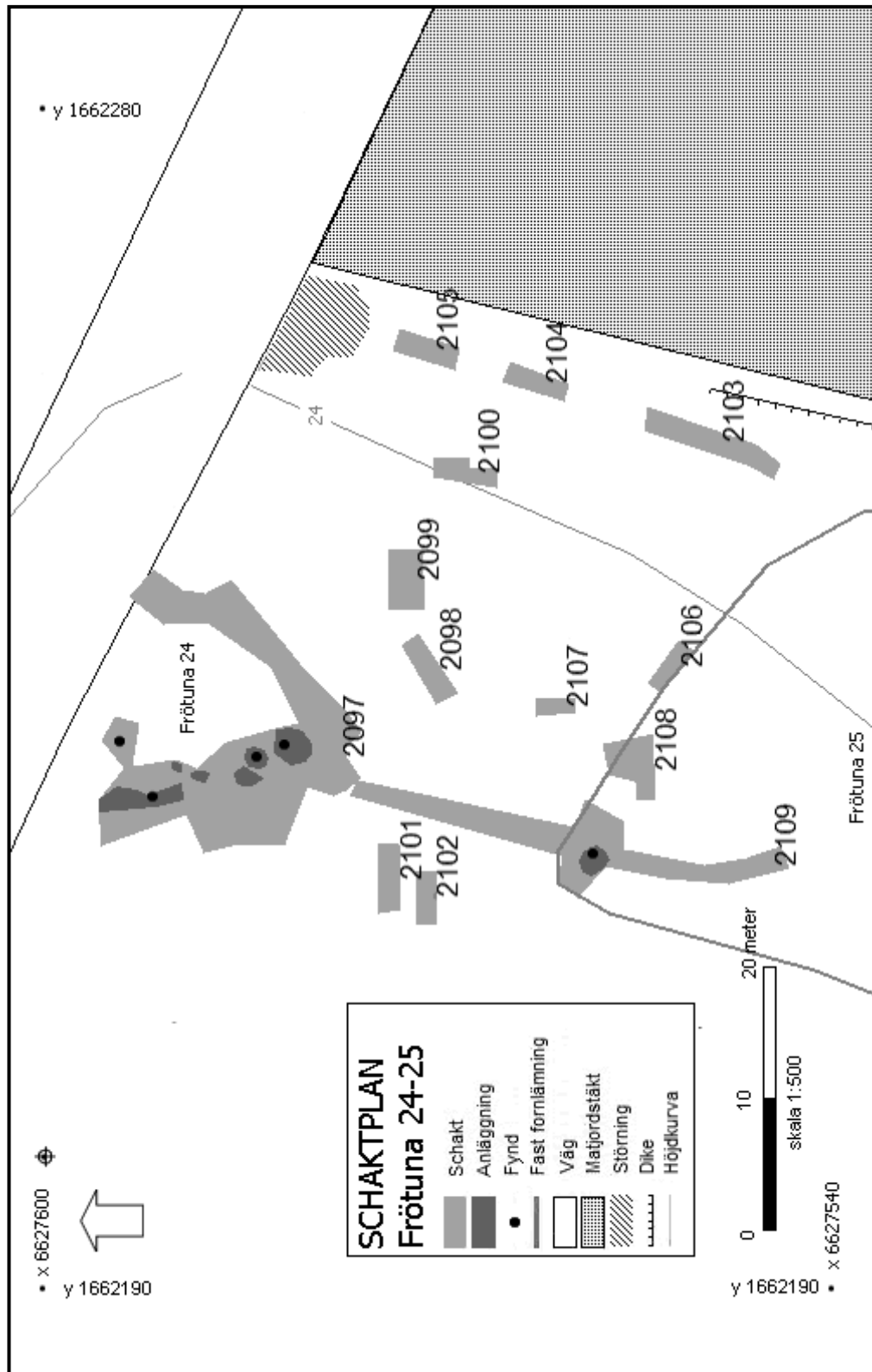
Resultat – avgränsning av gravar och gravfält

Frötuna 24 stensättning

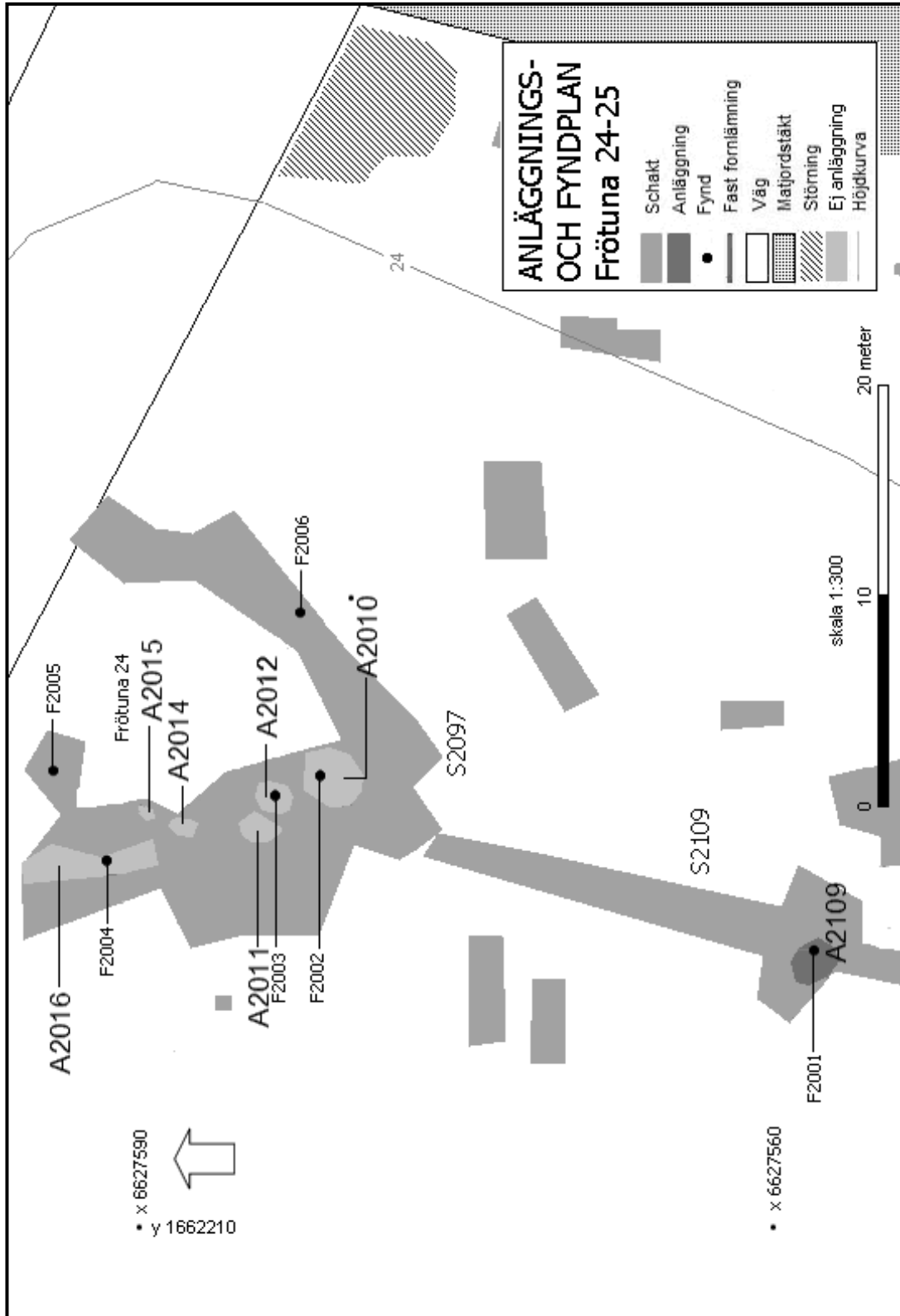
För att undersöka om fler gravar fanns i direkt anslutning till den ensamliggande stensättningen Frötuna 24, avgränsa gravfältet Frötuna 25 mot norr samt klargöra eventuell relation dem emellan togs först ett sammanhängande sökschakt upp runt om Frötuna 24 (S2097). Schaktet var 33 m långt och 4–8 m brett (figur 7). Därutöver borttogs i klargörande syfte större delen av sentida dumpmassor och sprängsten över Frötuna 24 samt över en möjlig stensättning helt öster om denna. Den förundersökta ytan runt Frötuna 24 uppgår till ca 198 m² (bilaga 3).

Stensättningen kunde efter borttagning av påfört sten- och jordmaterial avskrivas som fast fornlämning. Under det påförda materialet påträffades ett flertal fynd av defekt yngre glaserat rödgods (1600-1800-tal) och sotlager men inga tydliga anläggningar. Lämningarna tolkades som avfallslager från historisk tid.

Såsom icke varande fasta fornlämningar bedömdes även de tre små stensättningar(?) (A2010, A2011 och A2012 i S2097) som framkom i schaktet runt Frötuna 24. Då den ensamliggande stensättningen inte längre befanns vara fornlämning förändrades kontexten för dem. En av dem snittades (A2012). Den var ben- och fyndtom, saknade påtagligt anlagd karaktär och utgick därför såsom även de två övriga nyfunna stensättningsliknande lämningarna (A2010 och A2011).



Figur 7. Schaktplan, Frötuna 24–25. Skala 1:500. Jfr figur 8, Anläggnings- och fyndplan.



Figur 8. Anläggnings- och fyndplan, Frötuna 24–25, stensättning och gravfält. Skala 1:300.

Frötuna 25 gravfält

Mellan Frötuna 24 och Frötuna 25 upptogs tolv sökschakt med utgångspunkt från den nordligaste kända graven inom Frötuna 25. Förundersökningsområdet mellan Frötuna 24 och Frötuna 25 var ca 40×50 m stort (S2098–S2109). Ett ca 35 m långt schakt drogs genom området i N–S riktning. Övriga schakt varierade mellan ca 3 och 10 m i längd, ca 1,8 m i bredd och ca 0,2–0,4 m i djup (bilaga 3).

Den undersökta ytan norr om Frötuna 25 var ca 164 m² av det ca 2000 m² stora området, d.v.s. totalt 362 m² och ca 18 % av området (figur 7).

I den nordligaste delen av gravfältet Frötuna 25, ca 7 m söder om den på plats skyltade gravfältsgrensens och ca 30 m norr om den nordligaste kända graven påträffades en liten flack stensättning, A2109[:1], med kol, järnålderskeramik av allmän ej närmare daterbar typ, och brända ben varav ett skalltaksfragment av människa enligt osteolog på plats (figur 8–9).



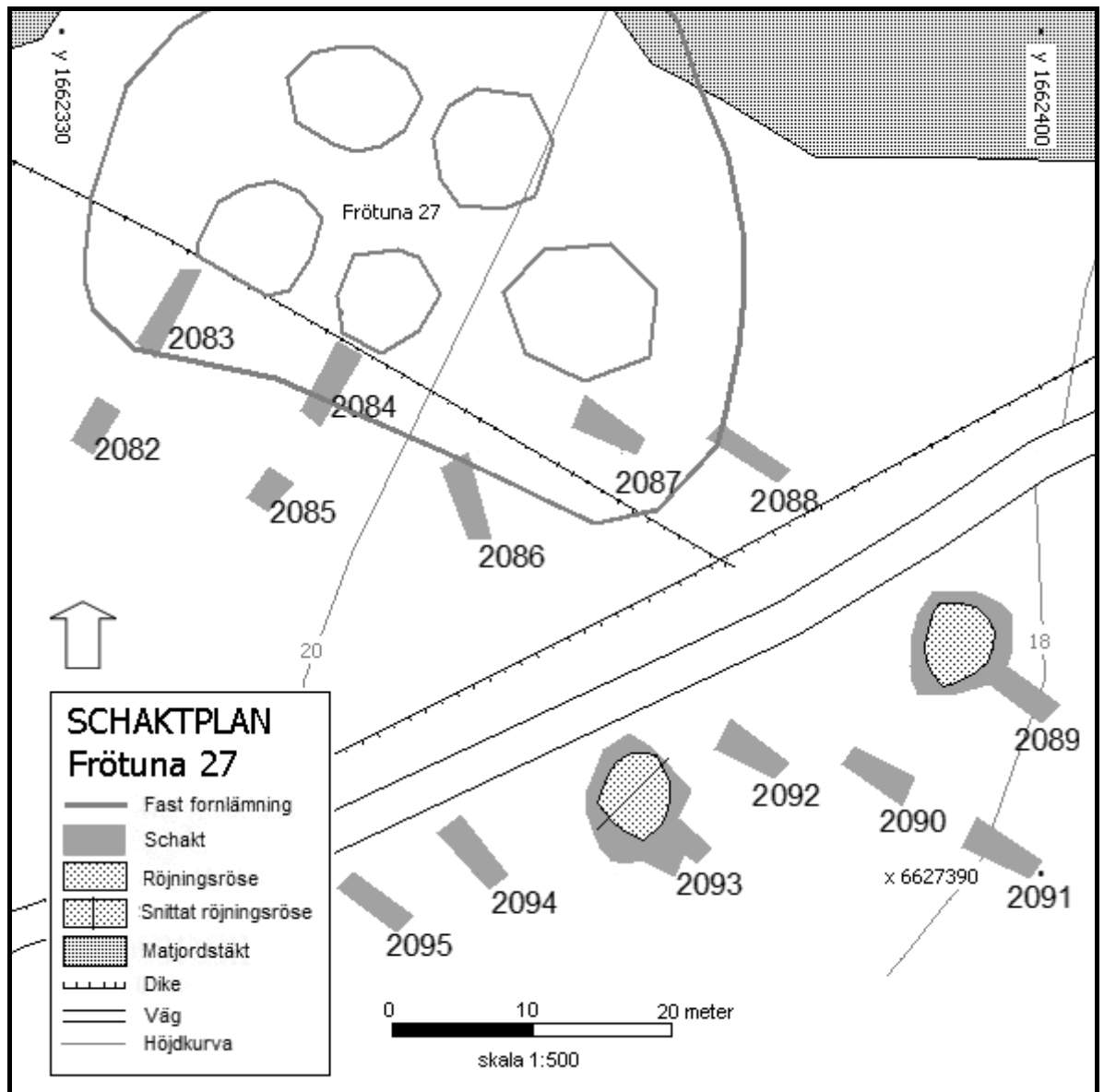
Figur 9. Stensättningen A2109[:1] mot S.

Frötuna 27 gravfält

Gravfältet Frötuna 27 har avgränsats åt syd och sydost genom 14 sökschakt inom ett ca 50×50 m stort område (2 500 m²). Schakten varierade mellan 3 och 12 meter, vanligen ca 5 m, i längd, ca 1,8 m i bredd och ca 0,4–0,5 m i djup (S2082–S2095) (bilaga 3). Den totala undersökta ytan uppgår till ca 142 m² av det 2 500 m² stora området och utgör därmed ca 5,5 % av detta.

Vid Frötuna 27 har inga fornlämningar tillkommit som påverkar nuvarande avgränsningar.

Ett röjningsröse (A2093[:1] i S2093) sydost om Frötuna 27 (figur 10) snittades, dels för att fastställa karaktär och tidsställning, dels för att kontrollera om det anlagts över en gravlämning. Anläggningen var uppbyggd av större stenar och jord och bedömdes vara sentida. Inga spår av någon äldre grav iaktogs.



Figur 10. Schaktplan, Frötuna 27, gravfält. Skala 1:500.

Frötuna 28 gravfält

Förundersökningen av gravfältet Frötuna 28 genomfördes på samma vis som övriga avgränsningar av gravar och gravfält genom sökschaktning med maskin. Runt om gravarna Frötuna 42, gravfältet Frötuna 28 och i anslutning till urnebrandgravarna Frötuna 122 och Frötuna 123, ett område på ca 6 250 m², grävdes med anledning av de kända urnebrandgravarna Frötuna 122 och 123 81 korta och tätt lagda sökschakt (S2001–S2081) med en sammanlagd yta på ca 655 m² (figur 12, bilaga 3).

Vid Frötuna 28 har tre nya urnebrandgropar (A2006 i S2012, A2007 i S2013 och A2008 i S2023) tillkommit, 25 m öster om och 10 meter söder om respektive närmaste gravhög på Frötuna 28.

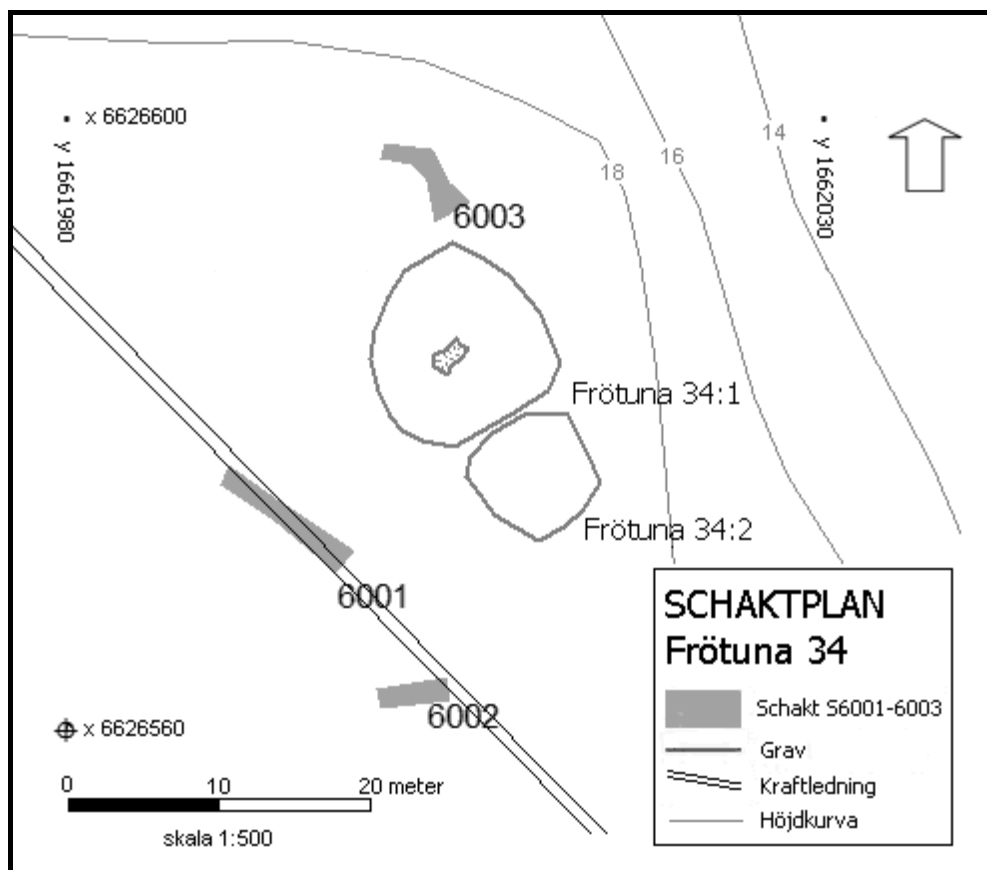
På grund av det korta inbördes avståndet har samtliga urnegravar vid Frötuna 28, d.v.s. A2006, A2007, A2008 samt de tidigare registrerade Frötuna 122 och Frötuna 123, överförts till Frötuna 28, vars geometri förändrats på motsvarande sätt. Se vidare under Frötuna 122–123 nedan.

Frötuna 34:1–2 röse och stensättning

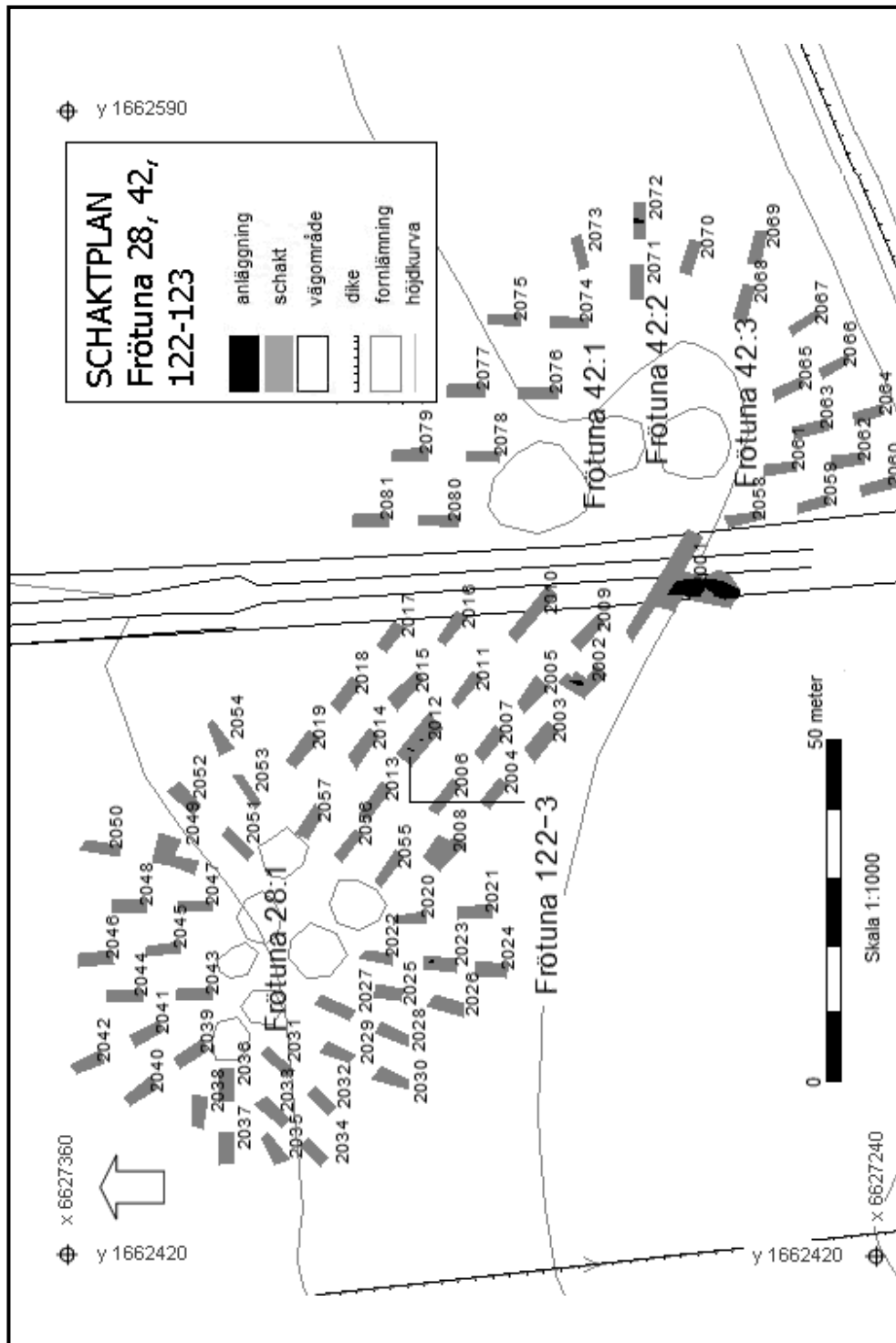
Förundersökningsområdets äldsta fornlämningar, röset och stensättningen Frötuna 34:1-2, ligger i en helt annan miljö än de nordligare järnåldersgravarna, i skogsmark och på hållmark ca 18 m.ö.h. På äldre kartor leder en kärrväg mellan Nytorpet och Kvarntorpet förbi dessa två gravar. I dag tangerar en kraftledning gravområdet i SV. Kraftledningsgatan används här för terrängkörning med MC. Det lösa jordtacket är mycket tunt och ställvis nästan obefintligt i detta förundersökningsområde. Det består i stor utsträckning endast av ett mårllager direkt på hållmark.

I avgränsande syfte togs endast tre sökschakt (S6001–S6003) upp i S och SV framför respektive intill gravarna då de i princip avgränsade sig själva genom stupande berg åt N och NO. Schakten var ca 5, 7 och 10 m långa, ca 1, 4 m breda och ca 0,3 m djupa. Sammanlagd undersökt yta är ca 30 m² av ett ca 600 m² stort sökområde, d.v.s. 5 % (figur 11).

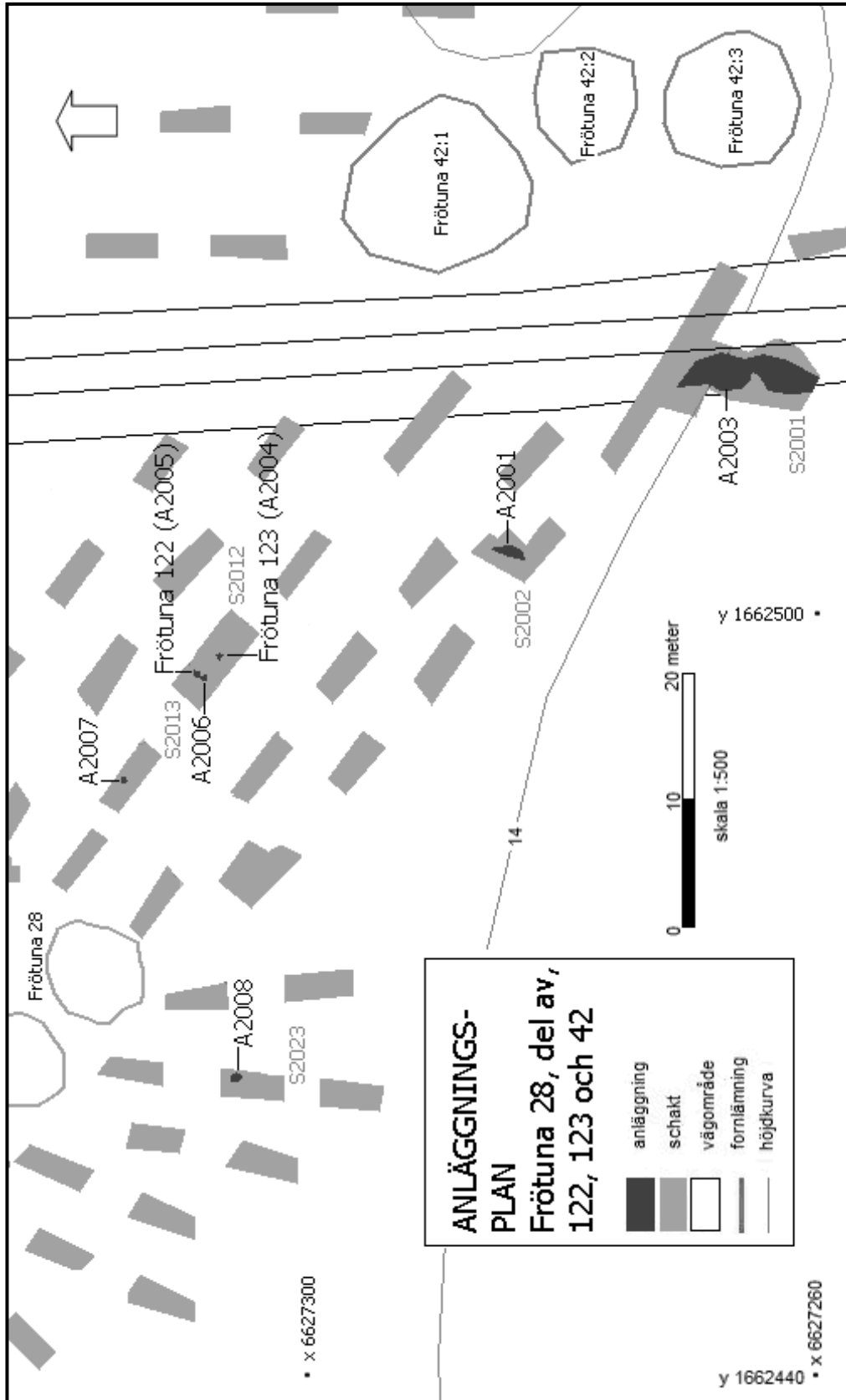
Samtliga sökschakt var fyndtomma (bilaga 3). Inga ytterligare gravar framkom i anslutning till de två tidigare registrerade.



Figur 11. Schaktplan. Frötuna 34:1-2, röse och stensättning. Skala 1:500.



Figur 12. Schaktplan. Frötuna 28, Frötuna 42:1-3 och Frötuna 122-123. Skala 1:1 000.



Figur 13. Anläggningsplan. Frötuna 28, del av, Frötuna 122-123 och Frötuna 42:1-3. Skala 1:500.

Frötuna 42:1–3 gravhögar

Frötuna 42:1–3 var före förundersökning i det närmaste helt täckt av sedan långt tillbaka avverkade, kvarliggande trädstammar, som tillsammans med tät, kraftig buskvegetation kraftigt försämrat upplevelsevärdet (figur 14).

Förundersökningsområdet sammanhänger med förundersökningsområdet för Frötuna 28 och Frötuna 122 och 123 och redovisas i samma schakt- och anläggningsplaner (figur 12–13, bilaga 3).

Vid Frötuna 42:1-3 har inga fornlämningar tillkommit som påverkar nuvarande avgränsningar. Gravhögarnas läge har korrigerats något.



Figur 14. Översikt mot gravgruppen Frötuna 42:1-3 före avverkning.

Frötuna 122 och 123

Förundersökningsområdet för Frötuna 122 och Frötuna 123 sammanhänger med förundersökningsområdet för Frötuna 28 och Frötuna 42:1-3 och redovisas ovan på i samma schaktplan (figur 12), samma anläggningsplan (figur 13) och samma schakttabell (bilaga 3) eftersom gravarna är förundersökta i ett sammanhang.

I samma område som de tidigare kända urnebrandgroparna Frötuna 122 och Frötuna 123 (Bondesson 2003) påträffades som nämndes ovan ytterligare tre urnebrandgropar av likartad storlek, 0,3-0,4 m i diameter, och synlig karaktär. Urnebrandgropen A2006 (S2012) låg helt nära Frötuna 122 och Frötuna 123. Urnebrandgropen A2007 påträffades i samma längdriktning men ett tiotal meter närmare gravfältet Frötuna 28. Urnebrandgropen A2008 fanns rakt söder om gravfältet Frötuna 28. I ytan av A2006 iaktogs, liksom i de tidigare kända gravarna, kol, keramik och brända ben, varav ett skalltaksfragment av människa, enligt osteolog på plats. I A2007 och A2008 iaktogs kol och keramik och det framschaktade ytskiktet stördes inte mer för att eftersöka fler fynd, då karaktären ansågs fastställd.

Resultat av förundersökning av boplats och bebyggelse lämningar samt fossil åker

Frötuna 126 fossil åker

Förundersökning av den fossila åkern m.m. Frötuna 126 har omfattat fältinventering, landskapshistorisk analys, detaljkartering samt konventionell arkeologisk förundersökning i form av sökschaktning med maskin. Detaljkarteringen och kartanalysen utfördes av Pär Connelid, KULA HB, och presenteras i bilaga 6. Inom åkerns område var tidigare noterat röjningsrösen, ett spismursröse och en möjlig hålväg.

Fältinventeringen resulterade i att två husgrunder framkom i åkerområdet, dels en jordkällargrund i nära anslutning till den tidigare kända husgrunden (spismursröset), dels en uthusgrund längre söderut inom den fossila åkerns utbredning. Den möjliga hålvägen konstaterades utgöra en tämligen sentida nedgrävning med dumpmassor upplagda huvudsakligen på norra sidan och är därför inte att betrakta som hålväg.

Den landskapshistoriska analysen utmynnade i flera iakttagelser. Framför allt visade röjningsrösenas morfologi och inbördes placering att den fossila åkern har en avsevärd ålder. Sannolikt kan den dateras till järnålder-medeltid. Då röjningsrösenas ålder befanns tillräckligt bestämbar på morfologisk grund snittades inga. Inga dateringar eller andra analyser har genomförts.

Sammanlagt togs 14 schakt upp, 3–8 m långa, ca 1,6 m breda och ca 0,2–0,4 m djupa. Den sammanlagda undersökta ytan är ca 105 m² av det ca 3 500 m² stora området, eller 3% (bilaga 3).

En större anläggning, A4007:1, framkom i schakt S4007 och snittades med maskin. För att eftersöka äldre byggnadsdelar under husgrunden (jfr figur 15) drogs med minigrävare ett sökschakt från spismursröset och ett in från västra långsidan (S4005 och S4006). Inga iakttagelser som kunde styrka högre ålder framkom i dessa sökschakt. Fynden utgjordes, förutom en stor mängd gjutet tegel, av ett flertal bitar yngre glaserat rödgods, fajans, porslin, grönt kakelugnskakel, vitt plankakel, fönsterglas av klarglas samt en bältessölja av metall, allt bestämbar till 1800-tal.

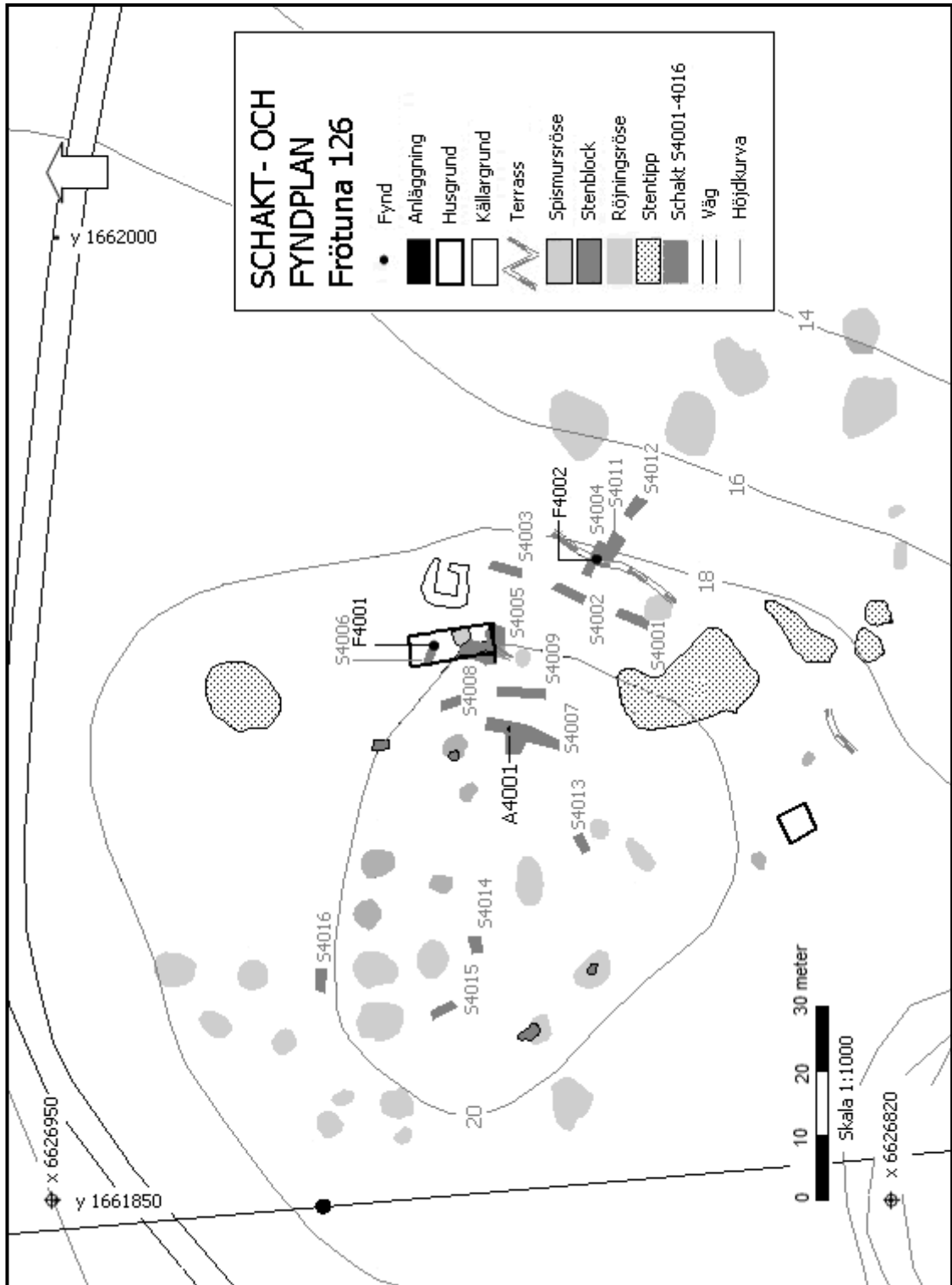
Sökschakt efter förhistoriska boplatslämningar drogs på en plan, tillsynes röjd yta i den högst belägna delen av åkerområdet (S4007–S4009) och på ett terrasserat område i öster (S4001–S4004 och S4011–S4012). Sökschakt efter spår av förhistorisk odling drogs mellan rösena i norr och väster (S4013–S4016) (figur 15, bilaga 3).

Under den anlagda terrasskanten påträffades områdets enda fynd av särskilt intresse, F4002, två skärvor av reducerat bränd järnålderskeramik av allmän, ej närmare bestämbar typ.

Den enda anläggningen, A4007:1 i S4007, framkom på den plana ytan och var en stenfylld grop med skarpt raka nedgrävningskanter och botten, troligen spadgrävd och sentida.

Den terrasserade ytan var en slät berghäll täckt av ett tunt, småstensbemängt jordlager. Inga spår av odling eller annan kulturpåverkan kunde ses

i schakten mellan rösen. Lagerbilderna här bestod av kraftigt småstensbemängd mull under mårslaget och därunder ler.



Figur 15. Schakt- och fyndplan, Frötuna 126, fossil åker. Skala 1:1 000.



Figur 16. Schakt S4005 i husgrund med spismursröse och 1800-talsfynd inom fossil åker (Frötuna 126) från järnålder – medeltid.

Frötuna 127 boplats (och Frötuna 132 fossil åker)

Frötuna 127 är registrerad som boplats och beskrivs i de två tidigare utredningsrapporterna (Bondesson 2003, Svensson & Björklund 2008). Bondesson presenterade en preliminär avgränsning om ca 140×75 meter (Bondesson 2003:11, a.a. figur 3), medan Svensson & Björklund enbart uppgav FMIS schablonuppgift. I FMIS var boplatsen före denna förundersökning redovisad som ett punktobjekt, och storleken följaktligen bedömd understiga 20 meter i diameter (jfr Blomqvist 2007:46).

Vid utredningarna hade anläggningar påträffats. Bondesson nämnde en härd och två kol-/sotfläckar i S14 inom sin boplatsavgränsning (jfr figur 17). Svensson & Björklund nämnde inom motsvarande avgränsning en härd i schakt 100, en kulturlagerfläck i schakt 101 samt, strax söder om Bondessons preliminära avgränsning, tre anläggningar av oklar karaktär (benämnda nedgrävningar i schakttabellen) i schakt 105 (2008:14, 28).

Förundersökning i östra delen

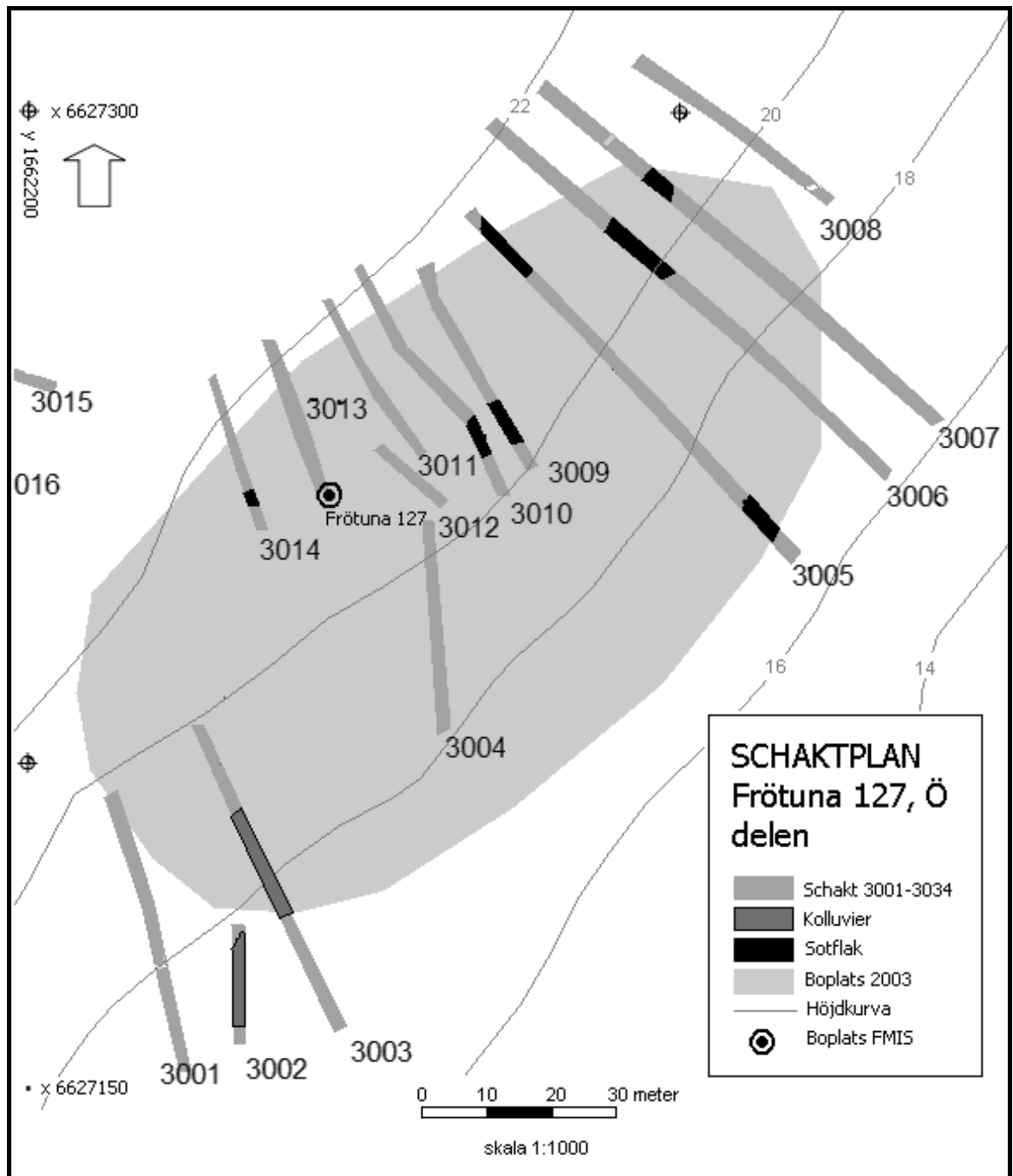
Området ligger i en slänt med avsatser ned mot dalbotten med sportflygfältet. Med något enstaka undantag utgörs markslaget av åkermark. En mindre areal nyttjas ännu för vallodling men i huvudsak ligger åkrarna i träda.

Förundersökningen inleddes med utsättning med utgångspunkt från det analoga kartunderlaget av Bondessons tidigare gjorda avgränsning av boplatsen, liksom av sökschakt och anläggningar från de båda föregående utredningarna.

För att avgränsa boplatsen för förundersökningens syften drogs ett antal schakt nedför slänten. Sammanlagt drogs 14 sökschakt i anslutning till den i FMIS punktmarkerade boplatsen Frötuna 127 (figur 17). Det längsta var 82 meter långt.

Inga boplatslämningar påträffades i sökschakten. I delar av ett flertal schakt låg ett sotflak direkt under matjorden. Det hade en mäktighet av ca 0,1 m, var delvis torvigt och innehöll rikligt med sot och smärre kolbitar. I lagret fanns inga fynd. Sotflaket torde utgöra rester av en gammal markyta, bränd för röjning (jfr Larsson 1995).

Någon enstaka mörkfärgning i östra delen visade sig vid snittning bara vara en naturlig, matjordsfylld svacka i terrängen. I sydvästra delen, i schakten S3002 och S3003, påträffades ett mörkt skikt, 0,1-0,3 m tjockt, under matjorden. Skiktet avvek i färg men inte karaktär från den ytligare matjordshorisonten men innehöll inga fynd. Det tolkas som en äldre, överlagrad matjordsprofil som kvarligger tack vare jordflykt och kolluviebildning i slutningen.



Figur 17. Schaktplan. Frötuna 127 enligt FMIS 2009-10-19 (punkt i cirkel) respektive enligt Bondesson 2003. Skala 1:1000.

Västra delen

Strax väster om Bondessons (2003) boplats hade arkeologerna i samband med utredningen år 2008 noterat ett stenskott stolphål i ett schakt (S103) (Svensson & Björklund 2008). Stolphålet låg inom området för Frötuna 132, en fossil åker (röjningsröseområde), registrerad av Bondesson år 2003, men ett femtiotal meter väster om boplatsens utbredning enligt Bondesson.

Topografiskt var utredningens stolphål placerat i ett höjdläge, varifrån man i dag har fin utsikt ned över dalen. Markslaget är åkermark i träda. På en högsta punkt i närheten, bara omkring tio meter från det rapporterade stolphålet, ligger ett stort röjningsröse, i vilket ingår mycket stora block. I röset är en grop, och på marken i närheten ligger det stockar, varför röjningsröset antagits vara ett sentida röjningsröse som återanvänts för andra ändamål, sannolikt militära aktiviteter.

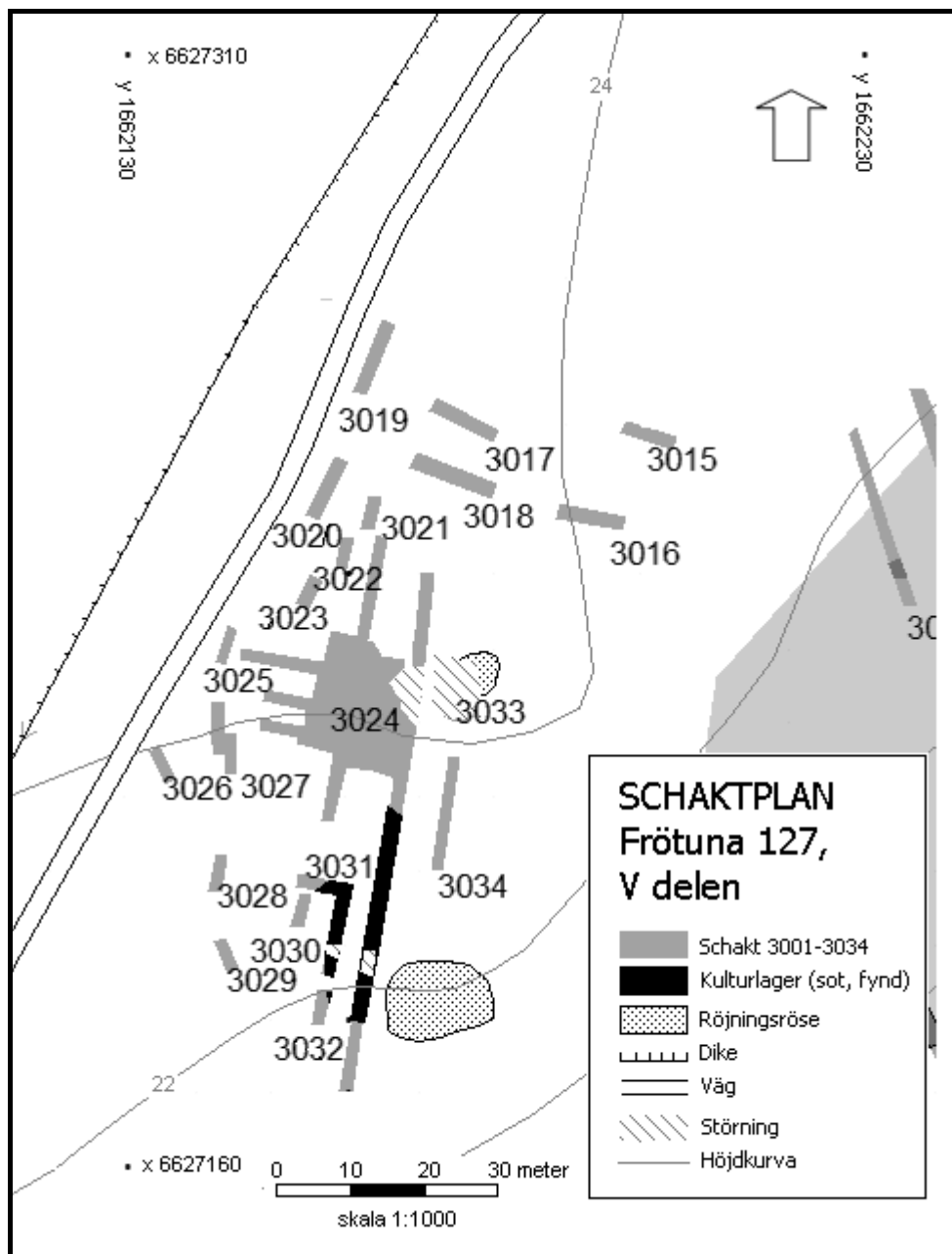
2008 års sökschakt var ännu synliga i terrängen. Sökschaktning inleddes parallellt med dessa. Schakten utvidgades till att bilda en större yta (S3024) med i alla riktningar omgivande, kortare sökschakt (figur 18–19).

Även det stora röjningsröset schaktades ur till en del i syfte att utröna dels huruvida sentida röjningssten överlagrar ett äldre röjningsröse, dels om anläggningar fortsätter in under röjningsröset.

Sammanlagd sökschaktad och avbanad area i anslutning till boplatsen Frötuna 127 är 1 989 m², varav 1264,5 m² i slänten i den östra delen (S3001–3014) och 724,2 m² i höjdläget i den västra delen (S3015–3034).



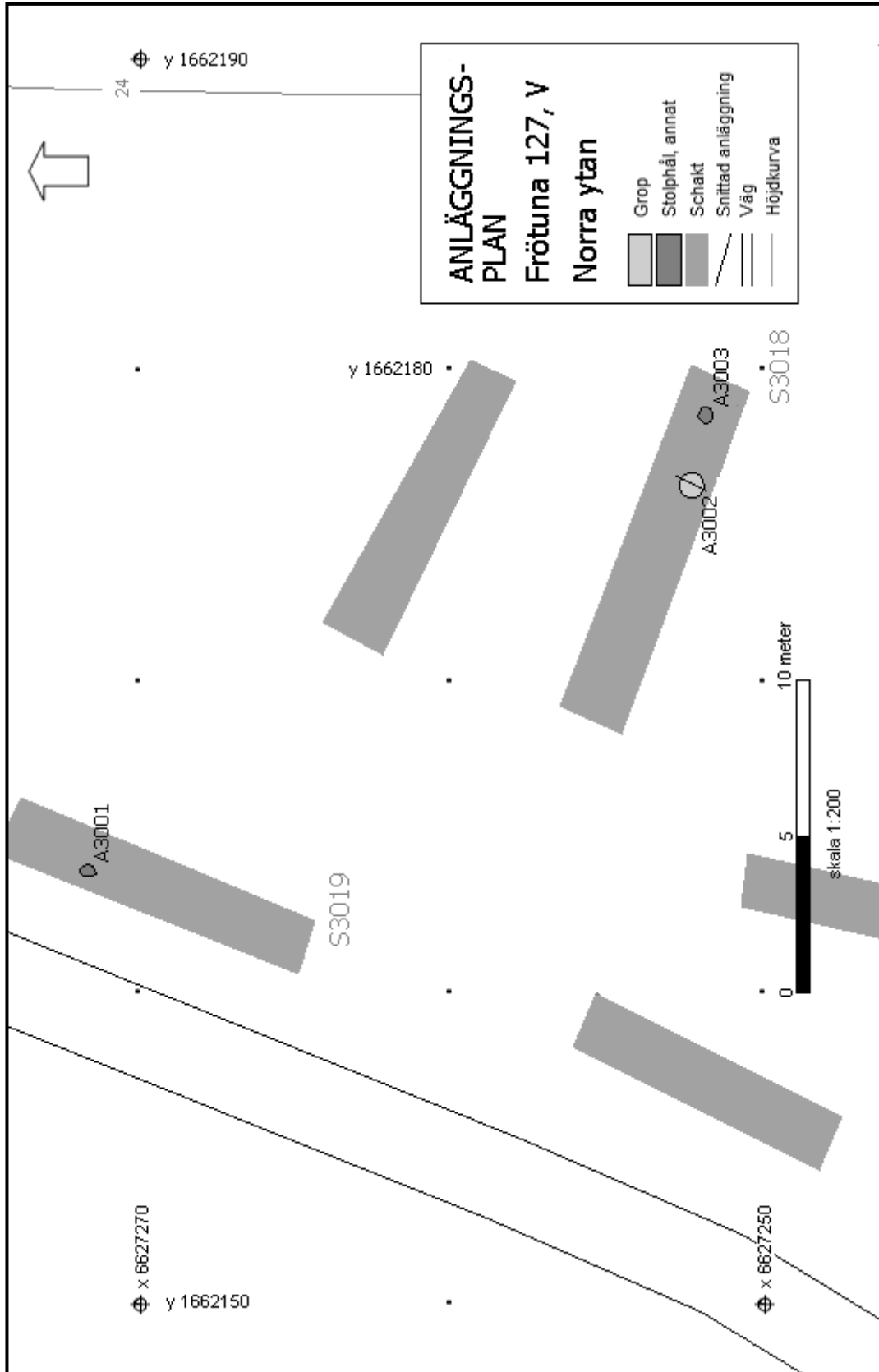
Figur 18. Frötuna 127. Schaktet S3024, del av, mot SV.



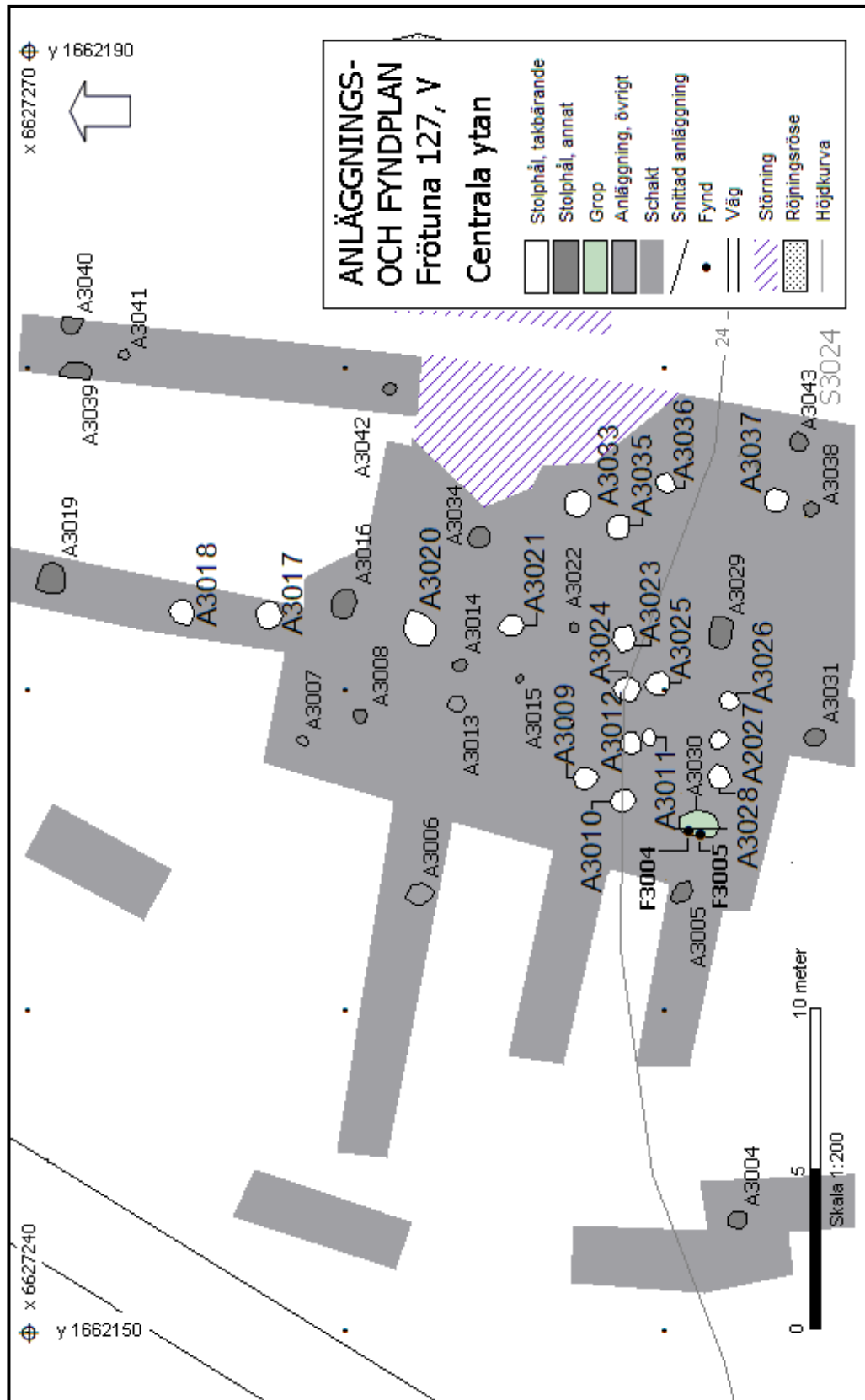
Figur 19. Schaktplan. Område 3000, västra delen. Skala 1:1000.

I höjdläget (S3015–S3034) finns spår av en bosättning i form av stolphål. Det stora flertalet är omkring 0,4 m i diameter och stenskodda. Inga väggrännor, härdar eller andra strukturer framkom i sökschakten, en osäker härd (A3048) undantagen (figur 20–22).

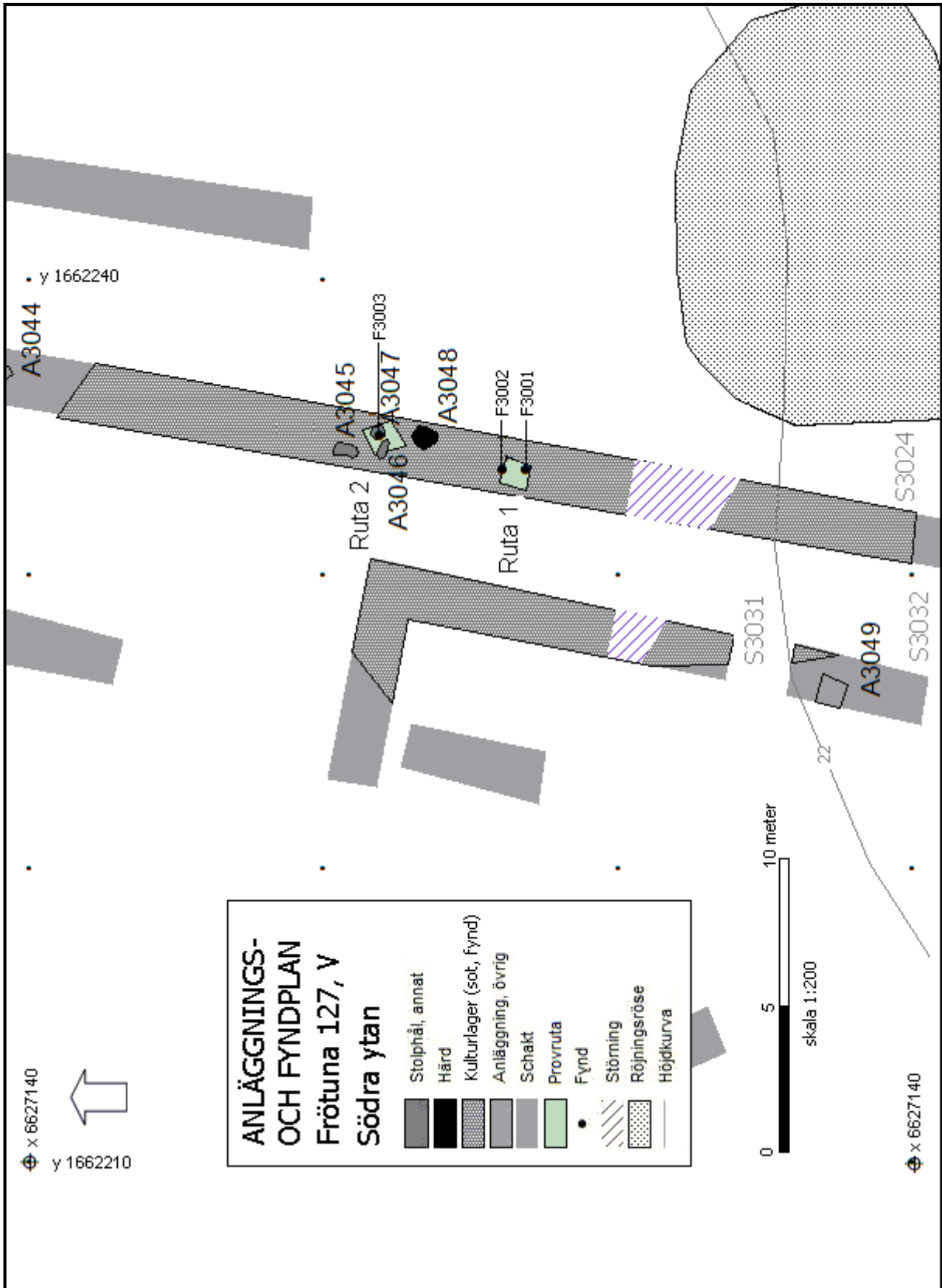
I några av schakten i förundersökningsområdets södra del framkom ett kulturlager med sot och sparsamt med fynd. Två handgrävda meterrutor i lagret gav material i form av enstaka små bitar förhistorisk keramik (troligen från äldre järnålder) samt obränt ben av nöt. Övriga fynd låg i en snittad förrådsgrop (A3030) i mittdelen av S3024, ett bryne (F3003) och en obränd tand av nöt (F3004).



Figur 20. Anläggningsplan. Frötuna 127, boplats. Norra ytan. Skala 1:200.



Figur 21. Anläggnings- och fyndplan. Frötuna 127, boplats. Centrala ytan. Skala 1:200.



Figur 22. Anläggnings- och fyndplan. Frötuna 127, boplats. Södra ytan. Skala 1:200.

Frötuna 156 Kvarntorpet

Enligt FMIS utgör Frötuna 156, Kvarntorpet, lägenhetsbebyggelse, uppgift om. Tidigare fanns här ett torp och i nära anslutning även en kvarnbyggnad (1715 års karta).

Vid besiktning 2009-10-08 befanns Kvarntorpet utgöra lägenhetsbebyggelse med synliga lämningar i form av en befintlig byggnad, lämningar efter två ekonomibygnader, uthus och jordkällare, samt igenväxande tomt- och inägomark. De synliga formelementen uppvisar inga särskilt ålderdomliga drag.

Inga spår efter 1700-talsstugan eller kvarnen återfanns vid besiktningstillfället. Tomtmarken hade omfattande skador som uppkommit vid exempelvis breddning av vägen över tomtmarken, anläggande av en större parkeringsplats V om befintlig torpstuga och vid dikning. Tomtmarken används också som trail-bana för MC.

I syfte att fastställa läget för 1715 års torp upprättades ett historiskt kartöverlägg över torpet av KULA HB. Torpstugans läge kunde fastställas med hjälp av kartöverlägget och den tidigare FMIS-inprickningen.

Vid sökschaktningen på en svag förhöjning nära platsen för kartöverläggets torpstuga påträffades rester av en husgrund. Husgrunden var inte synlig ovan jord. Ett schakt drogs i NNÖ–SSV riktning (30 m långt, 2,5–5,5 m brett, 0,3–0,5 m djupt). I schaktets sydligare del framkom en husgrund inom en 9×8 m stor yta. Husgrunden visade sig ha varit av vanligen 0,4 m stora syllstenar, och kvarvarande rester av grunden omkring 5,5×3,5 m (NÖ–SV). Bara en liten del av grunden var intakt. Spismursröset, anlagt mot ett stort stenblock i V, var närmast runt, 2 m i diameter och 0,3 m högt, av naturstenar och tegel. Husgrundens SSV begränsning återfanns inte i sökschaktet p.g.a. skador uppkomna vid terrängkörning med MC inom tomtmarken.

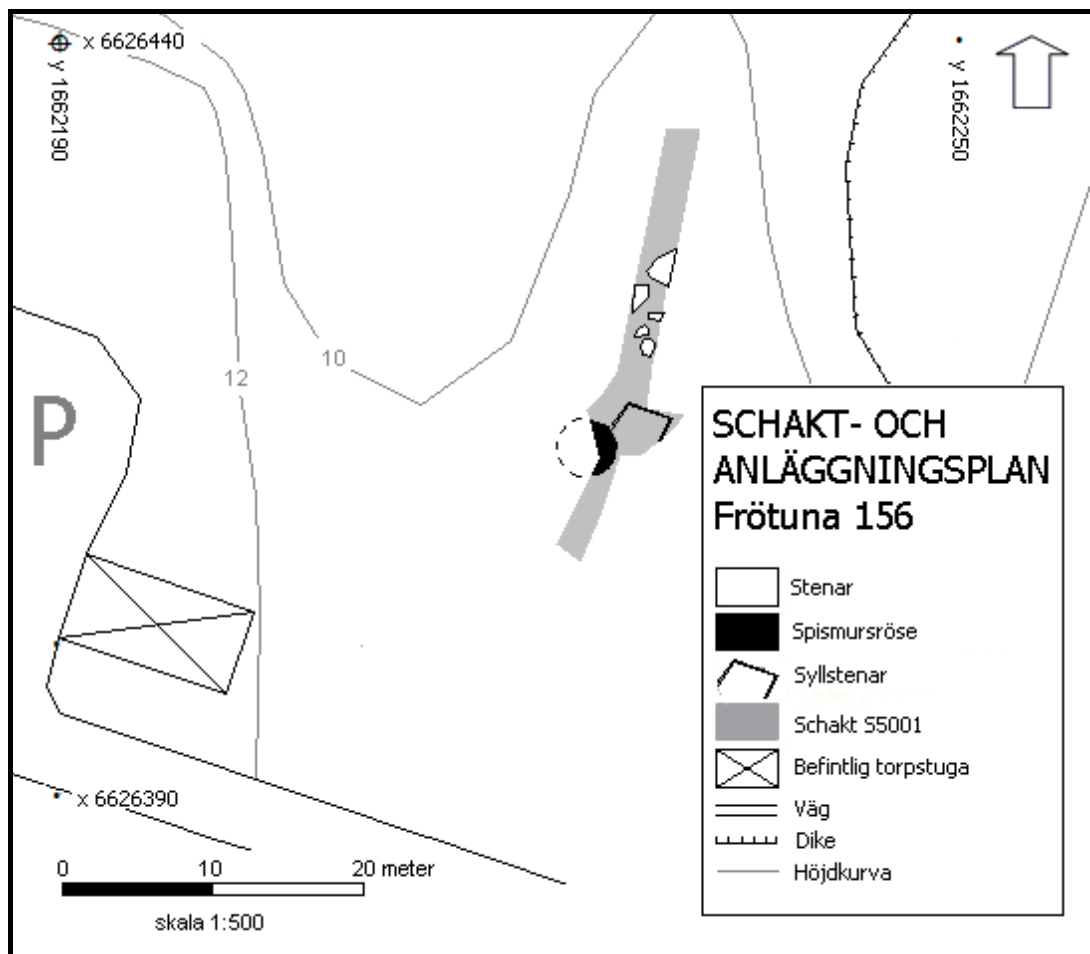
Vid sökschaktningen påträffades fynd inne i husgrunden men inte utanför (tabell 4). Avsaknaden av fynd (och anläggningar) utanför husgrunden tillsammans med karaktären hos de fynd som påträffades inne i husgrunden innebar att handgrävning av meterrutor bedömdes som omotiverad. Någon handgrävning genomfördes därför inte.

Sökschaktad yta vid torpgrunden var 70 m² och därför mindre än plane-rad. Minskningen beror på att den yta som topografiskt motiverade sökschaktning var mycket liten. Anslutande ytor utgör exempelvis åkermark brukad i sen tid och urschaktade ytor från vilka massor hämtats till parkeringsplatsen V om befintlig torpstuga (figur 24). Sökschaktning i åkermarken som omger torpets tomtmark har inte bedömts vara motiverad i detta sammanhang; inte heller sökschaktning i anslutning till befintligt torp (p.g.a. omfattande skador och ingrepp) eller det befintliga torpets lämningar efter ekonomibygnader (p.g.a. läget utanför planområdet).

Det har inte varit möjligt att knyta samman de yngre, fysiska lämningarna och den befintliga torpstugan med 1700-talskartan. Den senare redovisar endast en torpstuga och en kvarnbyggnad. De yngre lämningarna bedöms därför inte ha något samband annat än rumsligt med den påträffade husgrunden Frötuna 156.

Tabell 4. Fynd i Kvarntorpets husgrund. Ej tillvaratagna.

sakord	material	egenskap 1	egenskap 2
fat	fajans	fragment	blå växtdekor mot vit botten, klar blyglasyr utvändigt
hasp	järn	intakt	-
fönsterglas	glas	fragment	kröjlat grönt fönsterglas (waldglas)
kärl, fat	keramik	fragment	yngre glaserat rödgods, främst gröttfat
kärl	keramik	fragment	yngre glaserat rödgods, dryckeskrus, brunglaserat invändigt
pipa	kritlera	fragment	skaft av kritpipa – odekorerat
tegelsten	lera	fragment	tegel från spismur
föremål	järn	intakt	ej identifierat, avlångt föremål av järn, smide



Figur 23. Schaktplan, Frötuna 156 Kvarntorpet. Skala 1:500.



Figur 24. Befintlig torpstuga, numera jaktstuga, inom torplämningen på Kvarnbacken.

Resultat av dokumentation – Frötuna 130–131 stridsvärn

Stridsvärnen Frötuna 130 och 131 registrerades i samband med utredningen för sportflygfältet (Bondesson 2003). De antogs då ha sitt ursprung i Lv3:s verksamhet och bedömdes därför (p.g.a. ringa ålder) såsom övriga kulturhistoriska lämningar.

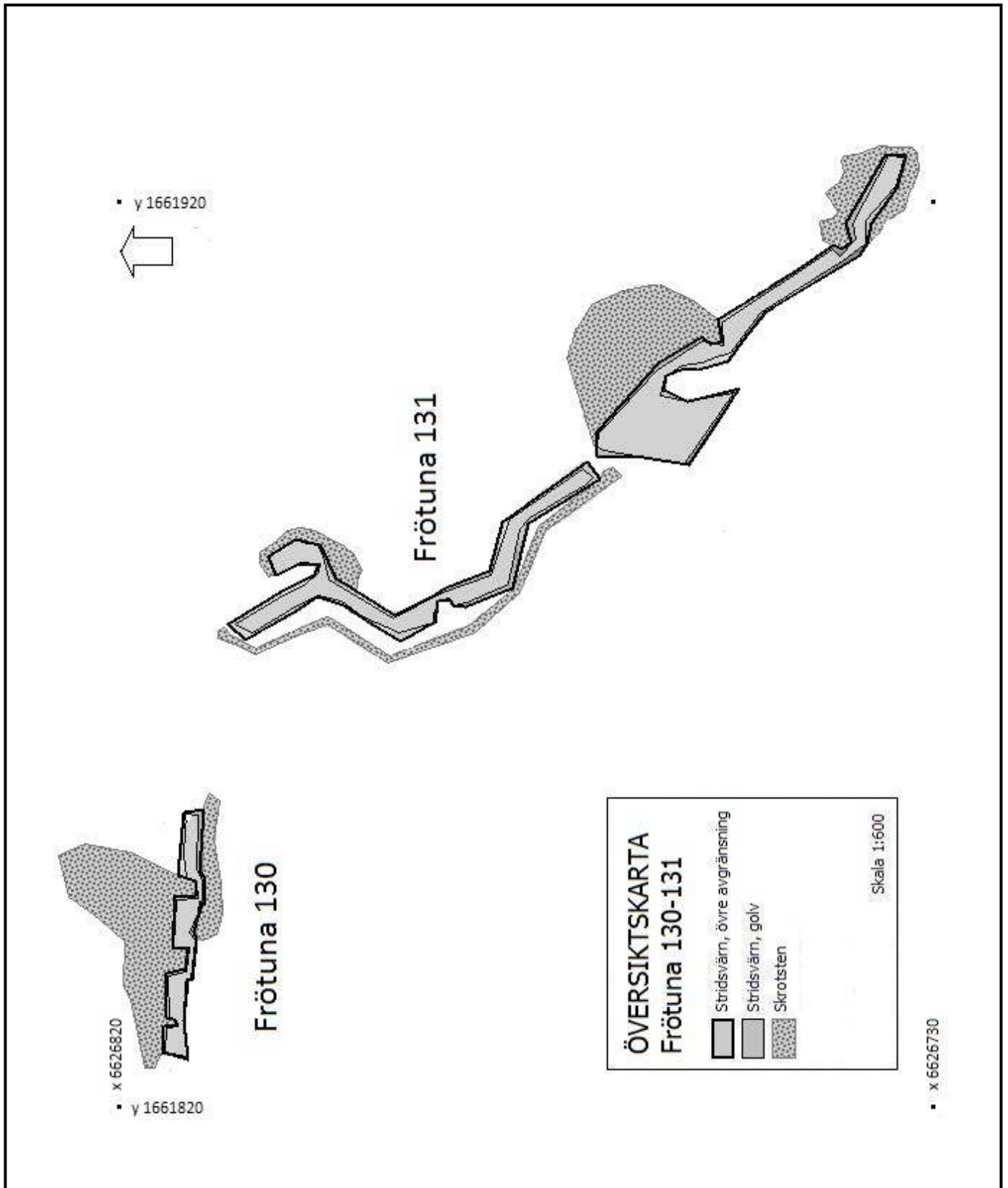
Som ett led i den aktuella förundersökningen har värnen röjts på sly, fotograferats och mätts in med topp- och bottenmått. En översiktskarta i skala 1:600 redovisas i figur 26. Fotodokumentationen har försvårats av väderlek och bristfälligt dagsljus (figur 25).

Ställvis vällagd kallmur skänker värnen en ålderdomlig prägel, men tekniken, sprängda värn med djupa borrhål efter stenborr (vridborr och hammare eller slägga) utmed vissa sträckor, talar för anläggande under senare tid. Värnen har dock ett högt pedagogiskt värde genom sin synlighet och tack vare att tillblivelseprocessen enkelt kan följas och förstås genom spår efter brytning, kallmurar och skrotstensupplag.

Ytterligare information om värnen har efterforskats lokalt, vid Garnisonsmuseet och bland lokalhistoriskt informerade privatpersoner. Inga ytterligare uppgifter har framkommit. Fortifikationsverkets arkiv torde innehålla information om värnen men sådana arkivuppgifter har inte eftersökts inom ramen för föreliggande dokumentation.



Figur 25. Stridsvärnet Frötuna 131, sydligaste delen mot NNÖ.



Figur 26. Översiktskarta, stridsvärnen Frötuna 130 och 131. Skala 1:600.

Konklusion

Arkeologisk utredning

Inga fornlämningar har påträffats i utredningsområdet. Förutsättningar för annat nyttjande än bete och slåtter torde inte ha förelegat under äldre tid. Fast fornlämning berörs därför inte av arbetsföretaget inom utredningsområdet.

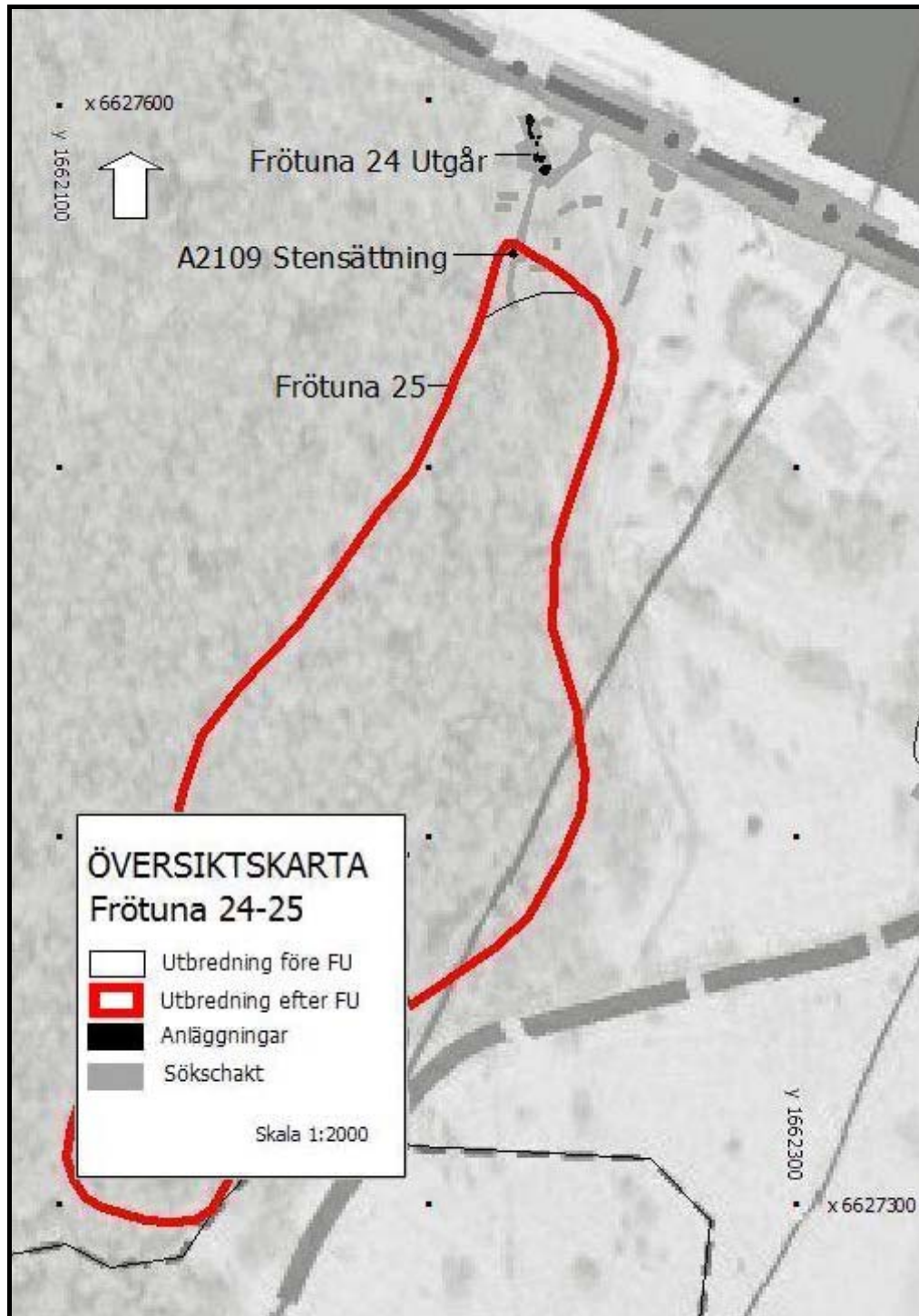
Avgränsning av gravar

Frötuna 24 stensättning

Förundersökningen av Frötuna 24 har medfört att fornlämningen kan avskrivas. Lämningen utgör inte en förhistorisk grav, utan av avfallslager från historisk tid. Inga gravar har heller framkommit i närheten av Frötuna 24.

Frötuna 25 gravfält

Förundersökningen i avgränsande syfte av Frötuna 25 har fått en ny gravlämning norr om nordligast kända att ta hänsyn till (A2109[:1] i S2109). Den ligger inom gravfältet, ca 35 meter norr om nordligaste synliga grav och 7 m söder om nuvarande gränsmarkering på plats. Gravfältets avgränsning har därför förflyttats mot norr (figur 27).



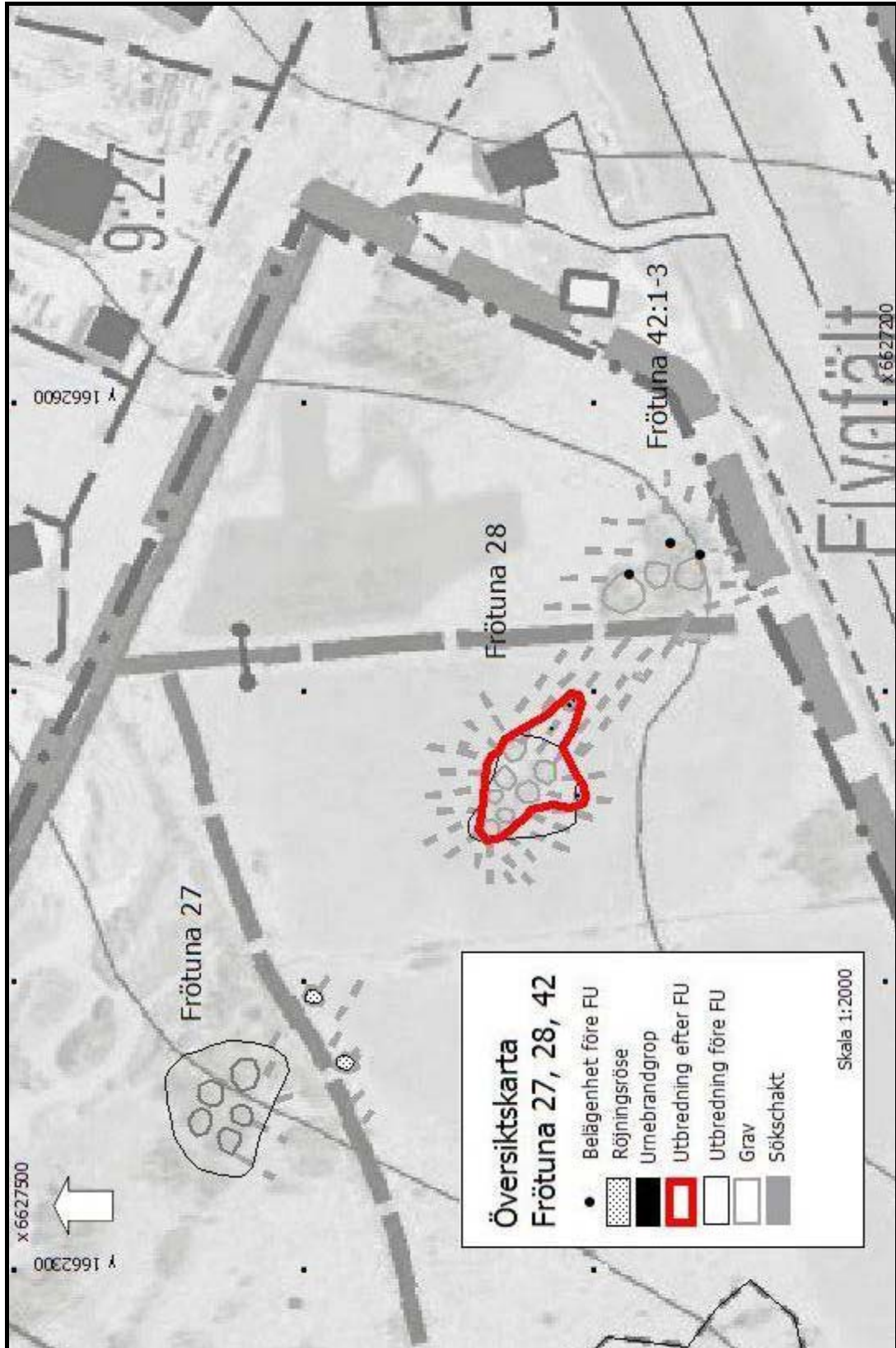
Figur 27. Avgränsning av gravfältet Frötuna 25 efter förundersökning. Frötuna 24 utgård. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.

Frötuna 27 gravfält

De gravområden (Frötuna 27, 28 och 42) som i undersökningsplanen antogs kunna vara sammanhängande har visat sig klart avgränsade från varandra. Frötuna 27 har inte visat sig ha någon annan avgränsning än den redan kända (figur 28). Mot norr är gravfältet avgränsat genom skador uppkomna vid matjordstäkt i nära anslutning till gravarna. Detsamma gäller Frötuna 26, en hög som inte utgör förundersökningsobjekt. Högen omges i alla riktningar av matjordstäkten. Mellan de synliga gravarna i och nära matjordstäkten, d.v.s. N om och utanför förundersökningsområdet för Frötuna 27, iaktogs på flera platser enstaka brända ben som torde härröra från förstörda flatmarksgravar. Röjningsrösen nära Frötuna 27 överlagrar inte några förhistoriska gravar. Inga flatmarksgravar har framkommit i förundersökningsområdet.

Frötuna 28 gravfält

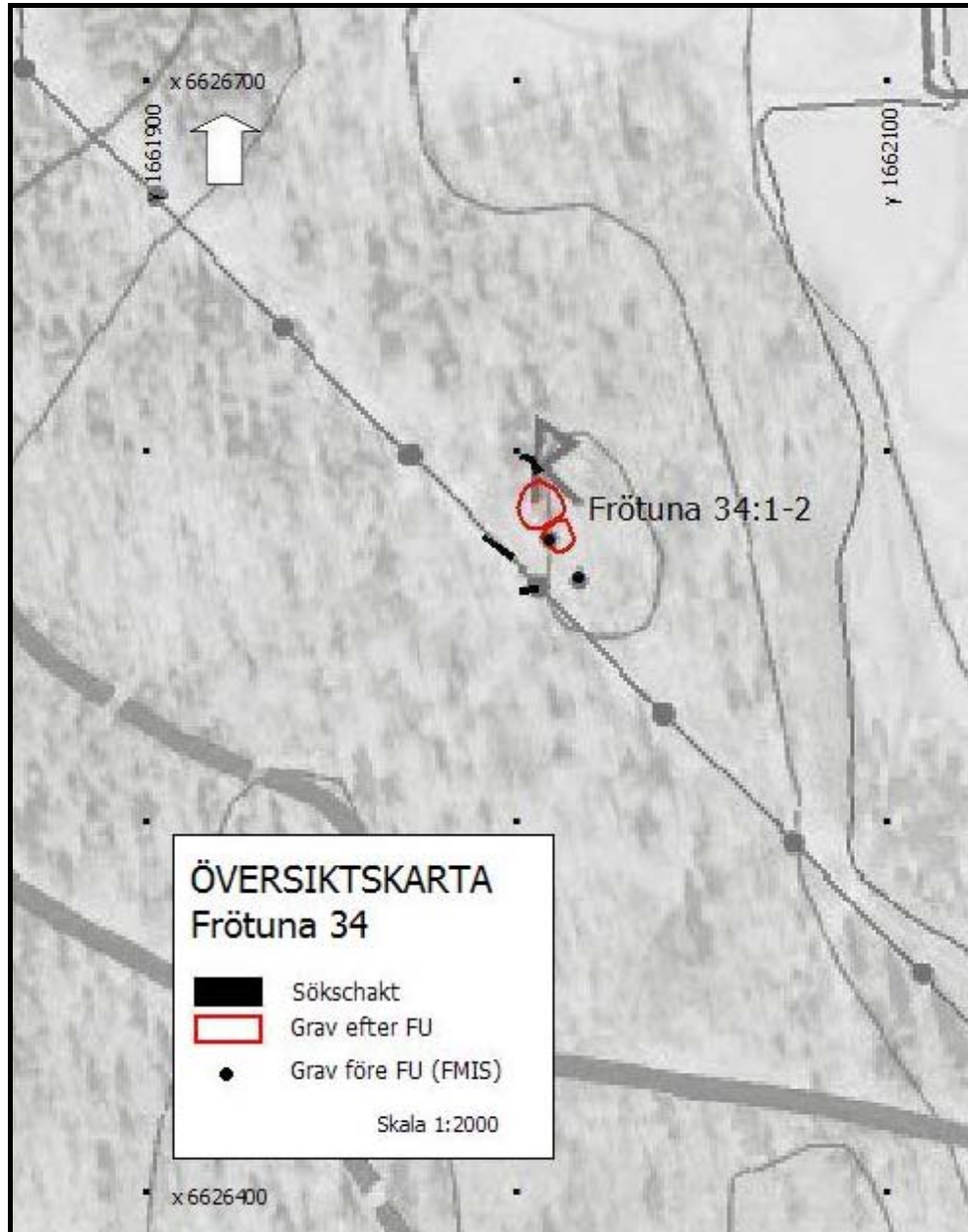
Vid Frötuna 28 har tre tidigare inte kända urnebrandgropar (A2006 i S2012, A2007 i S2013 och A2008 i S2023) tillkommit, 25 m öster om och 10 meter söder om respektive närmsta gravhög på Frötuna 28. På grund av det korta inbördes avståndet har samtliga urnegravar vid Frötuna 28, d.v.s. A2006, A2007, A2008 samt de tidigare registrerade Frötuna 122 och Frötuna 123, överförts till Frötuna 28, vars geometri förändrats på motsvarande sätt (figur 28).



Figur 28. Avgränsning av gravfältet Frötuna 27 (ingen ändring) och gravfältet Frötuna 28 efter förundersökning. Korrigerade lägen för gravhögar Frötuna 42:1-3. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.

Frötuna 34:1–2 röse och stensättning

Vid Frötuna 34:1–2 har inga ytterligare gravar framkommit. Med undantag av gravarnas läge – vilket här korrigerats något – har inga iakttagelser som motiverar ändring av tidigare redovisningar gjorts (figur 29).



Figur 29. Röset och stensättningen Frötuna 34:1 och 34:2 efter förundersökning. Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2000.

Frötuna 42:1-3 gravhögar

Inga ytterligare iakttagelser utöver vad som framkom vid fornminnesinventeringen eller 2003 års arkeologiska utredning (Bondesson 2003) gjordes i fråga om dessa gravars antal, storlek, och karaktär. Inga flatmarksgravar framkom i närområdet till Frötuna 42. Den tidigare kända avgränsningen kvarstår därför oförändrad, men läget för högarna har korrigerats (figur 28). Se Frötuna 28 ovan.

Frötuna 122 och 123 urnegravar

Ytterligare urnebrandgropar har framkommit vid sidan av de två tidigare registrerade, Frötuna 122 och 123. Samtliga urnebrandgropar inklusive Frötuna 122 och 123 har på grund av belägenhet i relation till gravfältet Frötuna 28 överförts till detta (figur 28). Se Frötuna 28 ovan.

Förundersökning av fossil åker, boplats och torp, uppgift om Frötuna 126 fossil åker

Art och karaktär

Förundersökningen har inneburit att de olika lämningarna inom den fossila åkern Frötuna 126 har separerats i dels den fossila åkern, dels en torplämning (Frötuna 168), dels en fyndplats (figur 31). Den fossila åkern kvarstår efter förundersökning såsom Frötuna 126, fossil åker (röjningsröseområde) men med förändrad geometri. En fyndplats för järnålderskeramik (Frötuna 170) ligger inom den fossila åkern liksom lämningar efter lägenhetsbebyggelse i form av en torplämning (Frötuna 168).

Datering

Den fossila åkern kan utifrån rösenas morfologi dateras till järnålder-medeltid. Keramikfynden talar för järnålder.

Torplämningen inne i den fossila åkern kan genom föremålsfynd och äldre kartor dateras till 1800-talet. Inga belägg för tidigare etablering har kunnat identifieras, även om åtminstone husgrunden med spismursröset genom sitt läge i förhållande till den sentida jordkällaren förefaller kunna vara äldre. Högre ålder har inte kunnat styrkas under förundersökningen.

Utbredning

Den fossila åkern Frötuna 126 har efter förundersökningen erhållit en något förändrad geometri. Sentida åkermark öster om fornlämningen utgår, då det inga ålderdomliga åkerformer föreligger och det inte kan fastställas att åkern är varaktigt övergiven. Det är möjligt att det äldsta åkersubstratet sträckt sig ut i den sentida åkern i sydost. Mera sannolikt är detta bortodlat. I övriga riktningar avgränsas åkern topografiskt av äldre, numera utdikade våtmarksimpediment (figur 31).

De fysiska lämningarna efter ett torp, husgrund med spismursröse, jordkällargrund och uthusgrund, har sammanförts till en torplämning, 80×30 meter stor (bilaga 3). Inom den fossila åkern finns yngre och större röjningsrösen som kan tillskrivas torpepoken, men dessa har här inte separerats från de mera ålderdomliga röjningsrösen.

Skadestatus

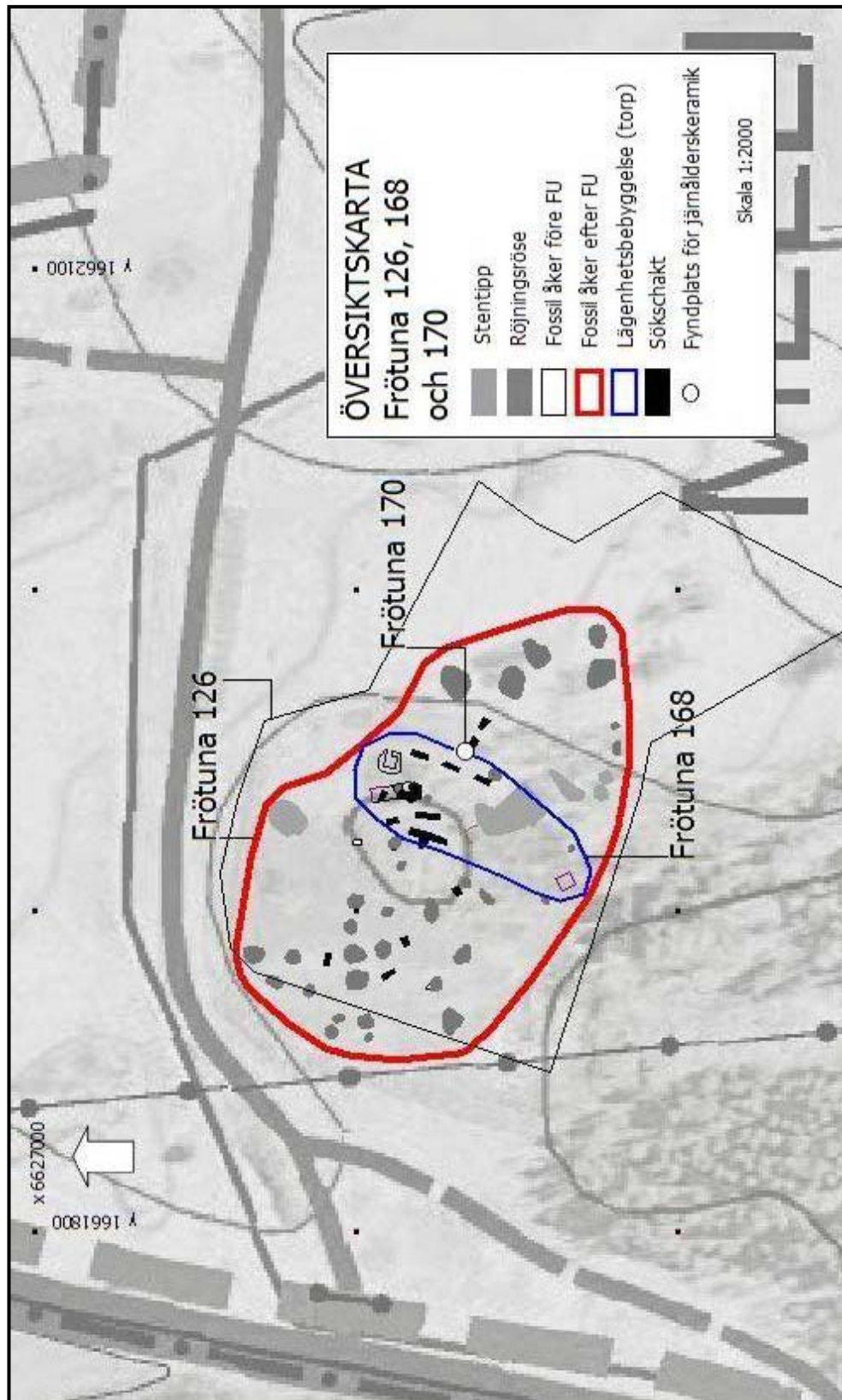
Frötuna 126 har tillfogats vissa skador i samband med militära aktiviteter i området. Dessa har emellertid inte någon större omfattning. Torplämningen är också att betrakta som en störning inom den avsevärt äldre fossila åkern, men i huvudsak har varken det militära bruket eller torpartiden påverkat den fossila åkern i en sådan utsträckning att dess preparatsvärde minskar nämnvärt. Några av de sentida stentipparna kan överlagra äldre röjningsrösen, men den fossila åkern är i huvudsak välbevarad.

Torplämningen är välbevarad. Skadorna består främst av delvis överäckning av jordkällargrunden med röjningssten i samband med odling, och, förstås, de skador som förundersökningen inneburit. Därutöver har militära

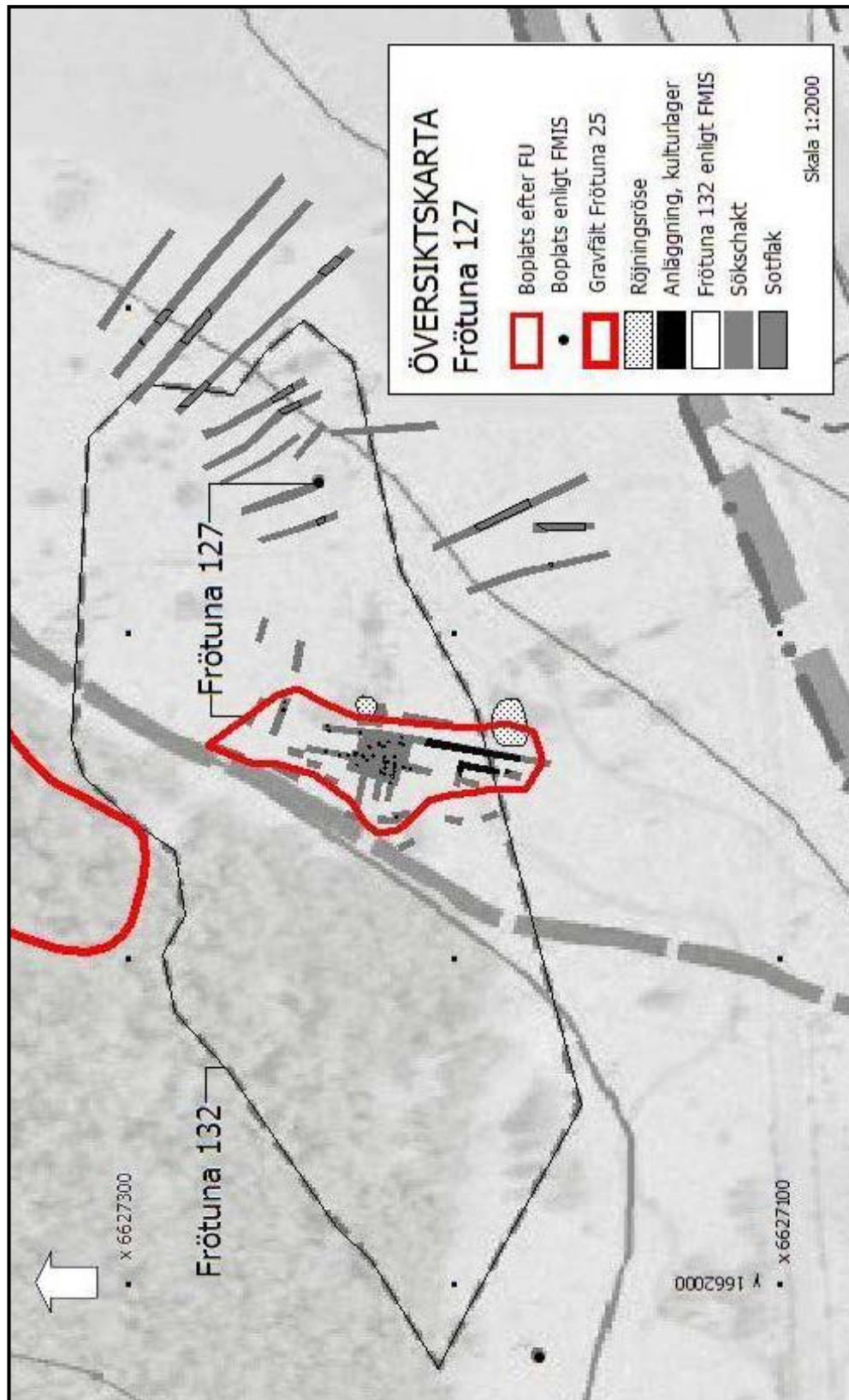
aktiviteter i senare tid resulterat i enstaka grävda gropar av varierande men måttlig omfattning.



Figur 30. Inmätta åkerformer och andra anläggningar på underlag av 1715 års karta. Kartöverlägg av KULA HB på karta skannad av Lantmäteriet. Skala 1:2 000.



Figur 31. Utbredning och belägenhet för den fossila åkern Frötuna 126, torplämningen Frötuna 168 och fyndplatsen Frötuna 170 efter förundersökning (FU). Skala 1:2 000.



Figur 32. Boplatzen Frötuna 127. Utbredning efter förundersökning (FU). Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.

Frötuna 127 boplats

Art och karaktär

Nära det ursprungliga läget för boplatsen Frötuna 127 påträffades inga boplatsslämningar. Som ett resultat av denna förundersökning har boplatsen i stället förskjutits mot V, till platsen för den boplatssindikation som iaktogs vid den arkeologiska utredningen år 2008 (Svensson & Björklund 2008) (figur 32).

Här påträffades under förundersökningen spår efter mer än ett hus. Det finns stöd för att minst två hus överlappar varandra. Något av husen kan ha brunnit, vilket antyds av kolförekomster.

I det tidigare läget för Frötuna 127 påträffades endast spår av äldre odling. Det är möjligt att odlingsspåren och boplatsspåren sammanhänger tidsmässigt. Frågan har inte utretts närmare.

Den fossila åkern Frötuna 132 utgör förundersökningsobjekt bara i den utsträckning den berör boplatsen Frötuna 127. Under förundersökningen har Frötuna 132 inte kunnat konstateras överlagra boplatsslämningar eller äldre röjningsrösen.

Utbredning

Boplatsen Frötuna 127 är avgränsad mot norr, öster och sydost. Av schakten norr om den avbanade ytan var det endast i det närmaste (S3018), som det fanns spår av intresse. De övriga schakten saknade förhistoriska anläggningar eller fynd och flera var störda av sentida aktiviteter, bland annat högst troligen av militära övningar.

Vid undersökning av det nordligare av de två röjningsrösen Ö om boplatsen (figur 32) konstaterades marken vara kraftigt omrörd, och där låg patroner och tunna, inplastade elkablar. Inga spår av boplatsen iaktogs här, möjligen beroende på omfattande skador.

Avsaknaden av härdar och det mycket sparsamma boplatsmaterialet inom den förundersökta delen antyder att den kan ha sin huvudsakliga utbredning utanför, och i så fall NV om, förundersökningsområdet. Det går inte att utesluta att boplatsen fortsätter NV om grusvägen. Denna del ingår inte i det aktuella förundersökningsområdet. En funktionell tolkning av avsaknaden av boplatssmaterial och härdar kan dock inte uteslutas.

Boplatsen har givits en ny avgränsning utifrån iakttaget boplatssmaterial, anläggningar och kulturlager i sökschakten (figur 32).

Datering

Boplatsen kan dateras till arkeologisk period – (äldre) järnålder – med hjälp av anläggningstyper och keramikfynd.

Skadestatus

Det är framför allt jordbruket och sentida militära aktiviteter som tillfogat boplatsen skador. Området är djupplöjt och matjordsdjupet varierar vanligen mellan 0,4 och 0,7 m. Det har inte med de här nyttjade metoderna gått att fastställa om exempelvis bristen på härdar inom boplatsen beror på djupplöjning eller är reell och att hänföra till byggnadernas funktioner.

Frötuna 156 husgrund

Art och karaktär

Uppgiften om en torpstuga har kunnat styrkas av en påträffade rest av en husgrund med spismursröse (figur 33). I det äldre kartmaterialet (1715) fanns även uppgift om en kvarnbyggnad (Frötuna 169) som dock inte återfunnits. Ett yngre skikt fysiska lämningar iaktogs på ömse sidor vägen och har sammanförts till en torplämning, vars samband med Frötuna 156 endast är rumsligt. Endast uppgiften om kvarnen och husgrunden har kunnat beläggas till 1700-talet.

Datering

Kvarntorpet kan ha varit en av de tidigare torpetableringarna under Mellingsholm och därför sträcka sig bakåt till senare delen av 1600-talet. Det är belagt i kartmaterial fr.o.m. år 1715. Fynd i husgrunden pekar på användning fr.o.m. tidigast 1700-talet.

Någon gång mellan kartläggningen år 1715 och utgivningen av härads-ekonomiska kartan år 1901–06 har den äldre stugan ersatts med en ny torpstuga, placerad högre upp i slänten och längre mot söder. Denna stuga finns ännu kvar, men är obebodd sedan tidigt 1950-tal (figur 24). Kvarntorpets sista invånare, guldsmeden Porat, flyttade från platsen i samband med Fortifikationsverkets övertagande år 1952. Lokalt är den befintliga torpstugan i dag känd som jaktstuga. Polisen har haft en skjutbana här.

Avgränsning

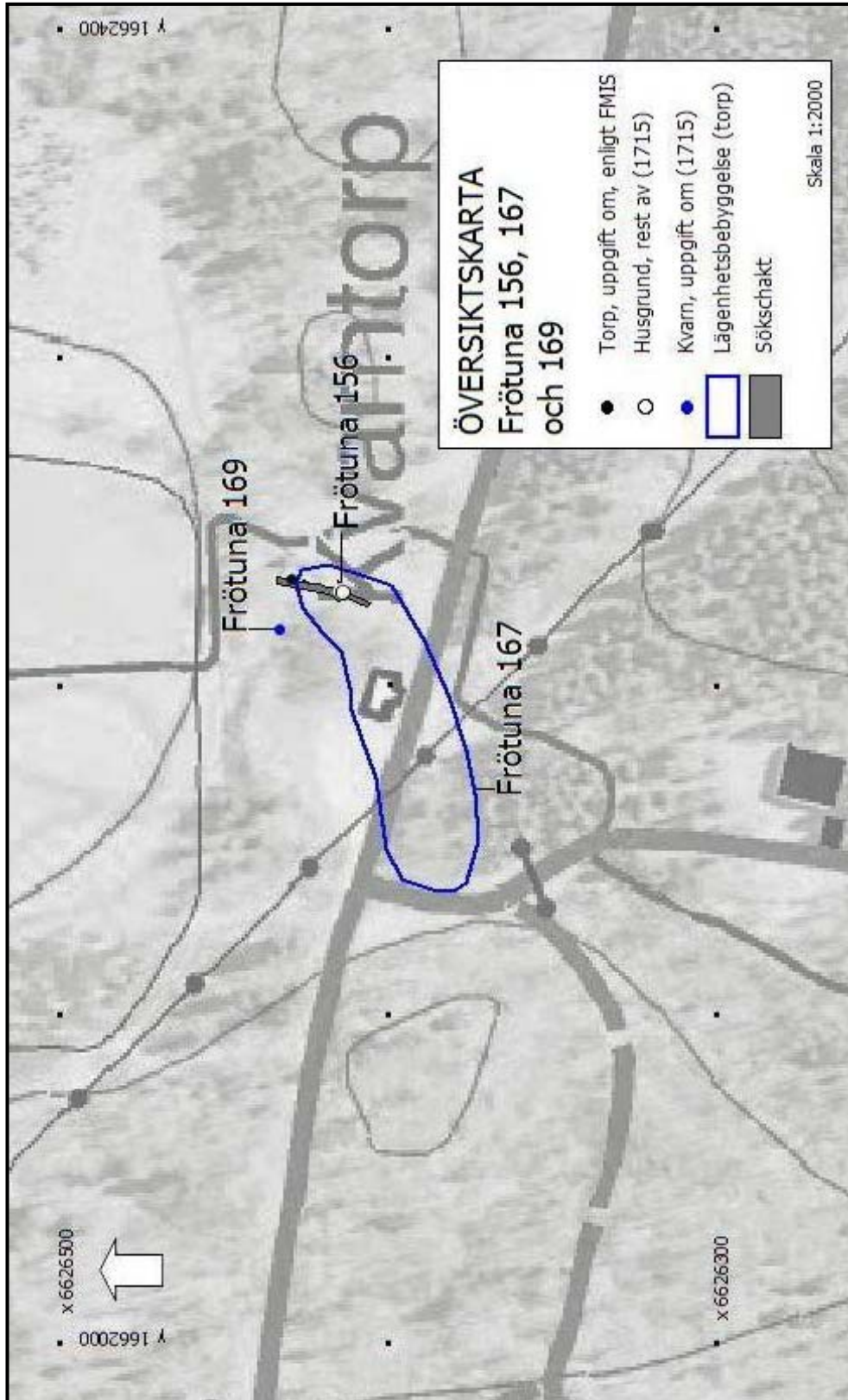
Torpgrunden Frötuna 156 kvarstår efter förundersökningen som en punktmarkering med anledning av den ringa omfattningen av den kvarvarande husgrundsresten (< 20 m i diameter) och på grund av de många skadorna i närmiljön vilka innebär att praktiskt taget ingen ostörd tomtmark finns kvar.

Torplämningen Frötuna 167, d.v.s. de yngre formelementen som hör samman med den befintliga torpstugan, har avgränsats till en 150×30 m (ÖNÖ-VSV) stor yta på ömse sidor vägen, och därför, som nämnts, delvis utanför planområdet (figur 33).

Skadestatus

Den långa nyttjandetiden, åtminstone tidigt 1700-tal till 1900-talets mitt, och sena övergivandet har inneburit återkommande och omfattande påverkan både på resterna av torpet Frötuna 156 och på den ursprungliga torpmiljön. De mest omfattande skadorna utgörs av schaktning och anläggande av parkeringsplats, ändring av den förutvarande kvarnbäckens lopp och annan dikning, liksom terrängkörning med MC. Av tomtmarken till 1700-talsstugan återstår praktiskt taget inget.

Tomtmarken men även inägomarken har många skador, men en del av ett äldre kulturväxtskikt finns ännu kvar på Kvarnbacken och har dokumenterats i samband med förundersökningen (bilaga 7).



Figur 33. Belägenhet för kartuppgiften om ett torp och för den påträffade husgrunden Frötuna 156, liksom för uppgift om kvarn (Frötuna 169) och yngre torplänning (Frötuna 167) Underlag: fastighetskartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I 2009_00927. Skala 1:2 000.

Förundersökningens måluppfyllelse

Förundersökningens måluppfyllelse har varit hög. Skillnader i genomförande visavi undersökningsplanen har skett i samråd med länsstyrelsen, dels före fältarbetsstart, dels i fält vid länsstyrelsens tillsyn under pågående förundersökning. Vissa detaljer i genomförandet har dock avvikit från undersökningsplanen. Ett moment har utgått helt, nämligen naturvetenskapliga analyser. Inga sådana har genomförts då i första hand bestämning av tidsställning kunnat ske med andra metoder. Övriga projektaktiviteter har genomförts som planerat, med vissa smärre tillägg och omfördelningar av resurser.

Referenser

Publikationer och otryckta rapporter

Blomberg, A., 1888. *Beskrivning till jord- och bergartskarta*. Penningby. Aa 100. Sveriges geologiska undersökning. Uppsala.

Blomqvist, Malin, 2007. *Informationssystemet för fornminnen – lista med lämningstyper och antikvarisk praxis*. Version 3.4. (Riksantikvarieämbetet. Kunskapsavdelningen.) Stockholm.

Bondesson, Wivianne, 2003. Arkeologisk utredning, Mellinge. Uppland, Frötuna socken, Mellinge 1:4, RAÄ 24–28, RAÄ 42 och RAÄ 93. (UV Mitt rapport 2003:21. Riksantikvarieämbetet.) Stockholm.

Bååth, Käthe, 1983. *Öde sedan stora döden var: bebyggelse och befolkning i Norra Vedbo under senmedeltid och 1500-tal*. Lund.

Eriksson, Thomas, 2000. *Hus och gravar i Görla: Uppland, Frötuna socken, RAÄ 23: arkeologisk undersökning*. (Riksantikvarieämbetet. Rapport UV Stockholm 1995:29.) Stockholm.

Gustawsson, Karl Alfred, 1939. Några anteckningar rörande Riksantikvarieämbetets fornlämningsinventering av Norrtälje stadsområde och Frötuna socken. *Hundare och skeppslag: Roslagens fornminnes- och hembygdsförening 6-8* (1939).

Larsson, Bo (red.), 1995. *Svedjebruk och röjningsbränning i Norden: terminologi, datering, metoder*. (Nordiska museet.) Stockholm.

Mossberg, Bo, & Lennart Stenberg, 2003. *Den nya nordiska floran*. Stockholm.

Mutikainen, Marja, 2000. *Ett folkvandringstida gravfält vid Görla: arkeologisk undersökning, Uppland, Frötuna socken, Görla 9:2, Frötuna 22*. (Riksantikvarieämbetet. Rapport UV Mitt 2000:17.) Stockholm.

RAÄ 1998. *Uppdragsarkeologi: Rekommendationer vid upprättande av undersökningsplaner, utarbetande av rapporter, uppföljning, bedömning av lämplighet och kompetens samt konservering*. (Underrättelser från RAÄ 1998:1. Riksantikvarieämbetet.) Stockholm.

Ringstedt, Nils, 2006. Ett folkvandringstida gravfält vid Görla. *Ledungen. Stockholm: Stockholms läns hembygdsförbund* (32):1, s. 20-21.

SNA 2008 se Sporrang

Sporrong, Ulf, & Leif Wastenson (red.), 2008. *Sveriges nationalatlas. Stockholm - Mälardalen*. Bd 19. Stockholm.

Sundström, Sara, 2007. *Boplatsproblematik och bebyggelseförändring. Exemplet järnåldersgården Görla i Frötuna sn, Uppland.* (Magisteruppsats. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet.) Stockholm.

Svensson, Kenneth, & Samuel Björklund, 2008. *Mellingeholm, Frötuna socken, Norrtälje kommun, Uppland: särskild arkeologisk utredning.* Rapporter från Arkeologikonsult 2008:2217. Upplands Väsby.

Allmänt kartmaterial

Fastighetskartan, 2009. Din karta. Lantmäteriet. Gävle.

Terrängkartan, 2009. Din karta. Lantmäteriet. Gävle.

Historiska kartor

Lantmäteriakter

Lantmäteristyrelsens arkiv

Aktbeteckning	A30-31:1
Socken	Frötuna socken
Ort	Mellingeholm nr 1
Åtgärd	Ägomätning
Datum	1715
Lantmätare	Jacob Braun

Äldre tryckta kartor

Ekonomiska kartan. J133-11j5c69. 11J 5c Frötuna. Skala 1:10 000. 1952. Rikets allmänna kartverk. Stockholm.

Generalstabskartan. J243-85-1 Norrtälje. Skala 1:100 000. 1879. Rikets allmänna kartverk. Stockholm.

Häradsekonomiska kartan. J112-85-12 Norrtälje. Skala 1:20 000. 1901-06. Rikets allmänna kartverk. Stockholm.

Jord- och bergartskarta. Aa100 Penningby. Skala 1:50 000. 1888. Sveriges geologiska undersökning. Uppsala.

Webb

”Den virtuella floran” <http://linnaeus.nrm.se/flora> 2009-10-05—2009-12-16.

FMIS RAÄ:s fornminnesinformationssystem www.raa.se/fmis/ 2009-10-05—2009-12-16.

RAÄ 2009 *Handbok för uppdragsarkeologi. Tillämpning av Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10-13 §§ lagen (1988:950) om kulturminnen m.m.* (Riksantikvarieämbetet). www.raa.se/cms/extern/kulturarv/arkeologi_och_fornlamningar/handbok_for_oppdragsarkeologi.html 2009-10-05—2009-12-16.

Reichmann, Claes, 2007. *Lv3 Roslagens luftvärnskår, Norrtälje. Analys av byggnadsminnets kulturvården.* www.norrtalje.se/upload/PlaneraByggaBo/ 2009-12-16.

SOFI Institutet för språk och folkminnen www.sofi.se 2009-10-05—2009-12-16.

Övrigt otryckt material

RAÄ dnr 320-3874-2002. *Antikvarisk bedömning vid registrering i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.* (Riksantikvarieämbetet. Kunskapsavdelningen.) Stockholm.

Muntliga uppgifter

Bergström, Magnus. 2009-10-19. Kommunekolog. Norrtälje kommun.

Gunnarsson, Marie. 2009-10-15. Trädgårdsmästare. Västerkålen.

Helin, Lena. 2009-10-15. Botaniker. Ställdalen.

Larsson, Leif. 2010-01-08. Garnisonsmuseet. Norrtälje.

Urbom, Krister. 2010-01-08. Vaxholm.

Wahlgren, Olle. 2009-10-19–2010-01-08. Snesslingby.

Werle, Georg. 2010-01-08. Norrtälje.

Bilaga 1. Administrativa och tekniska uppgifter

Uppdrag

Arkeologisk förundersökning av Frötuna 24, 126, 127 (132), 130, 131 och 156 samt (avgränsning) Frötuna 25, 27, 28, 34:1–2, 42:1–3, 122 och 123, Uppland

Diarienummer

Länsstyrelsen: 431-09-33979

Norrtälje kommun: KS 2007-545

Arkeologacentrum: P2009:77 AB

Belägenhet

Län: Stockholm

Kommun: Norrtälje

Landskap: Uppland

Socken: Frötuna

Fastighet: Mellingeholm 2:4

Ek. kartblad: 11J 5c Frötuna

Beställare

Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 Norrtälje

Utförare

Arkeologacentrum i Skandinavien AB, Box 1, 834 21 Brunflo

Personal: Kjell Edvinger (projektledare), Anna Maria Renck (bitr. projektledare),

Lisbet Bengtsson (bitr. projektledare), Britta Wennstedt Edvinger, Magnus

Reuterdahl och Anne Naumanen

Underkonsulter

KULA HB, Varberg, Pär Connelid

Naturridarna HB, Krokomb, Lena van den Brink

Åbergs Schakt i Knivsta AB, Knivsta, Kjell Åberg

TK Timberhouse AB, Hamneda, Tarmo Nyman

Projektid

Fältarbete

2009-10-08 (botanisk inventering)

2009-10-19–2009-11-06 (kompletterande arkeologisk utredning samt förundersökning)

2009-11-13 och 2009-12-09—2009-12-10 (avslutande inmätning)

Länsstyrelsens tillsyn i fält: 2009-10-28

Arkeologtid i fält: 592 timmar

Område 1000: 40 tim

Område 2000: 200 tim

Område 3000: 160 tim

Område 4000: 80 tim

Område 5000: 40 tim

Område 6000: 48 tim

Område 7000: 24 tim

Maskintid: 243 timmar inkl. återställning

Undersökningsområde

Planområde, area: 66,8 ha

Planområde, SV-koordinat: X6626368 Y1661682

Intensivt undersökt:

Söschakt, antal: 162 st

Söschakt, löpmeter: 2 285 m

Söschakt, area: 4 684 m²

Söschakt, volym: ca 1 407 m³

Koordinat- och höjdsystem

RT 90 2,5 gon V, RH70 (kommunal primärkarta)

RT90 2,5 gon V, RH00 (egen inmätning med TPS och GNSS)

GIS

ArcGIS 8.2, ArcView 3.2. (ESRI).

Fynd

Fynd med följande fyndnummer har tagits tillvara: F2001:1, F2001:2, F3001, F3002, F3003, F3004, F4002. Jfr bilaga 3. Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning vid Arkeologikum.

Prover och analyser

Inga tillvaratagna respektive utförda.

Arkivmaterial och foto

Digitala fotografier har kasserats. Mätdata förvaras vid Arkeologikum. Inget övrigt arkivmaterial har producerats.

Bilaga 2. Fyndlista

Fynd-nr	Kontext	Antal	Material	Sakord	Egenskap 1	Egenskap 2	Anm.	Ansvarig
F1001	S1080	2	ben	ben	br ben	får/get	Ej tillvaratagna	
F2001:1	A2109 (S2109)	5	keramik	kärl	fragment	Allmän jäå-karaktär	Tillvarataget	Anna Maria Renck
F2001:2	A2109 (S2109)	4	ben	ben	fragment		Tillvarataget	Anna Maria Renck
F2002	S2097, A2010	1	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F2003	S2097, A2011	2	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F2004	S2097, A2016	4	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F2005:1	S2097	7	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F2005:2	S2097	1	järn	hästsko	defekt		Kasserat	
F2006	S2097	4	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F2007	Lösfynd Område 2000 (Frötuna 24-25)	1	keramik	kärl	fragment	rödgods, yngre glaserat	Kasserat	
F3001	S3024, R1	3	keramik	kärl	fragment		Tillvarataget	Lisbet Bengtsson
F3002	S3024, R2	5	ben	ben	fragment	obränt	Tillvarataget	Lisbet Bengtsson
F3003	S3024, A3030	1	bergart	bryne	fragment		Tillvarataget	Lisbet Bengtsson
F3004	S3024, A3030	2	tandemalj	ben	fragment	obränt	Tillvarataget	Lisbet Bengtsson
F4001	S4006	1	metall	bältessölja	defekt		Kasserat	
F4002	S4004	2	keramik	kärl	fragment		Tillvarataget	Anna Maria Renck

Bilaga 3. Schaktbeskrivningar och -tabeller

Kompletterande arkeologisk utredning

Sammanfattande schaktbeskrivning

S1001–S1080

Nuvarande markanvändning: åkermark, vallodling respektive ängsmark alt. våtmarksimpediment

Antal sökschakt: 80 st

Längd: 5–40 m, vanligen 6–7 m

Riktning: N-S (NNV-SSÖ, NV-SÖ, VNV-ÖSÖ)

Bredd: 1,6 m

Djup från markyta: 0,25-0,8 m, vanligen 0,4–0,5m

Lagerindelning: 1. Matjord: lerig till siltig mull, vanligen 0,3-0,4 m tj; 2.

Alv: ler (lägre nivåer) eller silt (högre nivåer)

Anm: sökschakt i lägre nivåer vattenfylls snabbt; täckdike i S1073; enstaka stenar i högre belägna schakt

Anläggningar: inga

Fynd: tegel, vitgods, br ben (F1001, X6626983 Y1662396)

Gravarna Frötuna 24, 25, 27, 28 och 42 samt 122 och 123

Sammanfattande schaktbeskrivningar

Frötuna 24 och Frötuna 25

S2097–S2109. S2097 (V-S-Ö), ca 33 m långt, ca 4-8 m brett Öch 0,2-0,3 m djupt. S2109 (N-S), 35 m långt, 1,7 -7,6 m brett Öch 0,2-0,4 m djupt. Övriga schakt (Ö-V, N-S, NNÖ-SSV) varierade mellan ca 3 och 10 m i längd, ca 1,8 m i bredd och ca 0,2 - 0,4 m i djup. Humuslager, ca 0,1-0,2 m tjockt, över gulröd grusig morän, ställvis med inslag av småsten.

Frötuna 27

S2082–S2095 (NNÖ-SSV, ÖSÖ-VNV), schakten varierade mellan 3 till 12 m, men var vanligen ca 5 m långa, ca 1,8 m breda och ca 0,4 -0,5 m djupa. Ploglagret var mellan 0,2-0,4 m tjockt över grågul lera med måttligt inslag av småsten.

Frötuna 42:1-3, Frötuna 28 och Frötuna 122–123

S2001–S2081 (N-S, Ö-V, NNO-SSV, NNV-SSO), vanligen ca 5 m långa, ca 1,8 m breda och ca 0,3-0,55 m djupa. Ploglagret varierade mellan 0,3-0,4 m i tjocklek och därunder fanns grågul lera med ställvis måttligt inslag av småsten.

Schakt- och anläggningstabell: Frötuna 24, 25, 27, 28 och 42 samt 122 och 123

RAÄ-nr	Snr	Beskrivning	Anläggningar	Fynd
Frötuna24	2097	33x2-10 m stort (V-S-Ö) och 0,3 m djupt. Draget runt den större stensättningen RAÄ 24. Torv/mylla 0,1-0,15 m tjockt, därunder moränsand med måttligt inslag av 0,1-0,15 stora stenar.	A2010-A2012 Stensättningar(?), flacka, ovala, 1,4x0,7, 1,5x1,2 resp. 2,5x3 m stora. Utgått efter undersökning av A2097:1 samt förändring av kontext i. o. m. avskrivning av RAÄ 24. Ej fornlämningar. A2014-A2016 Mörkfärgat sotigt lager respektive koncentrationer med flertal defekta fynd av historisk typ. Avfallslager. Ej fornlämning	A2010-A2012 Ben- och fyndtomma A2014-A2016 Yngre glaserat rödgods
Frötuna25	2109	35x1,7-7,6 m stort (N-S) och 0,2-0,4 m djupt. Draget norrut från sista kända gravlämning på RAÄ 25. Torv/mylla 0,1-0,3 m tjockt, därunder moränsand med måttligt inslag av 0,1-0,15 stora stenar.	A2109:1 Stensättning, flack, oval, 1,5 x 1,7 m stor. Ca 35 m N om sista kända grav på RAÄ 25. Ej synlig ovan mark. Gles packning av 0,1-0,5 m stora rundade stenar. I stenfritt område förskjutet från centrum åt O fanns inom en liten stenrets en mörkare sotbemängd koncentration med brända ben och keramikfragment.	F2001:1. JÄÄ-keramik av allmän karaktär. F2001:2. Brända ben; fragment av skalltak av människa bedömt av osteolog på plats.
Frötuna 27	2089	13x2-10 m stort (VNV-OSO) och 0,4 m djupt. Ploglager 0,3 m djupt, därunder lera med måttligt inslag av 0,1-0,2 m stora stenar.	A2089:1 Rönjningsröse, 5 m i diameter och 1 m högt. Sten- och jordblandat. Ej snittat, bedömt som sentida.	
	2093	11,5x1,5-10 m stort (VNV-OSO) och 0,3 m djupt. Ploglager 0,2 m djupt, därunder lera.	A2093:1 Rönjningsröse, 6 m i diameter och 1,25 m högt. En del större och mindre övermossade stenar synliga i ytan som för övrigt var jordtäckt. Snittning visade ett sten- och jordblandat röse. Sentida.	
Frötuna 28	2012	7,2 x2,9 m stort (NV-SO) och 0,35-0,4 m djupt. Ploglager 0,25-0,35 m djupt, därunder lera.	A2004-Frötuna 123 Tidigare registrerad urnebrandgrop, 0,3 m i diameter, kol, sot samt uppstickande mynning av keramikkärl. Fast fornlämning. A2005-Frötuna 122 Tidigare registrerad urnebrandgrop, 0,4 m i diameter, kol, keramik samt brända ben. Fast fornlämning. A2006. Nyfynd. Urnebrandgrop, ca 0,4 m i diameter, ej helt distinkt begränsning, kol, keramik samt brända ben. Fast fornlämning.	I A2004-Frötuna 123, bräcklig och dåligt bränd JÄÄ-keramik. I A2005-Frötuna 122, brända ben som kan vara från människa (Bondesson 2003). I A2006, brända ben, ev. skalltak av människa enligt osteolog på plats. Kvarligger.
	2013	5,4x1,8 m stort (NV-SO) och 0,35 m djupt. Ploglager 0,3-0,35 m djupt, därunder lera.	A2007. Nyfynd. Urnebrandgrop, 0,4 m i diameter, kol och keramik i ytan. Fast fornlämning.	Kol och JÄÄ-keramik. Kvarligger.
	2023	4,8x1,8 m stort (N-S) och 0,25 m djupt. Ploglager 0,25 m djupt, därunder lera.	A2008. Nyfynd. Urnebrandgrop, 0,35 m i diameter omgiven av utfluten mörkfärgning 0,7x0,5 m stor, kol och sot i ytan. Fast fornlämning.	Kol. Kvarligger.

Frötuna 34:1-2

Sammanfattande schaktbeskrivning

S6001 – S6003 (NNV-SSO, SSO-Ö-V), 5, 7 och 10 m långa, ca 1, 4 m breda och ca 0,3 m djupa. Humuslager, ca 0,2 m tjockt över grå silt respektive berghäll. Inga anläggningar eller fynd.

Frötuna 126 fossil åker

Sammanfattande schaktbeskrivning

S4005 och S4016 (N-S, NNO-SSV, ONO-VSV), schakten varierade från ca 3 till 8 m i längd och var vanligen ca 1, 6 m i breda och ca 0,2-0,4 m djupa. I centrala delen av området fanns ett ca 0,2-0,3 m tjockt humuslager över grå silt, respektive ställvis moränsand. I öster på terrassen, ett 0, 2 m tjockt småstensbemängt torv- och humuslager över ett tunt, 0,05 m, skikt av silt, därunder flat hållmark och längre österut ler. I väster, ca 0, 25 m tjockt, småstensbemängt humuslager över grågul ler. Hela området kännetecknas av den rika förekomsten av småsten i humusskikten. Däremot endast enstaka stenar i silt och ler.

Schakt- och anläggningstabell, Frötuna 126

S-nr	Beskrivning	Anläggningar	Fynd
S4004	6x1,5 m stort (VNV-OSO) och 0,25 -0,4 m djupt. Draget genom anlagd terrasskant. Torv/mylla 0,1-0,15 därunder humusblandad silt över ljust grå silt.	A4004:1. Terrassering uppbyggd av, 0,4-0,8 m st., stenar. Rikligt med, 0,1-0,15 m st., stenar på och emellan dem liksom de även fanns i myllan i resten av schaktet och i de övriga schakten (S4001-4003) på terrassen.	F4002. Två fragment av JÄÄ-keramik, bränd i reducerad atmosfär och av allmän karaktär, ej närmare bestämbar. Registreras som fyndplats Frötuna 170.
S4005	17,5x 1,7- 5,5 m stort (N-S) och 0,4 m djupt. Draget från spismursröse igenom husgrund belägen inom fossil åker. Norra schaktväggens profil bestod av glest placerad sten, ca 0,2 m st, i ytan som följdes av torv/humus 0,35 m tjockt, med inslag av spridda stenar, 0,1-0,2 m st, och mot botten ett parti med hårt packad grå lera samt några glest placerade stenar, 0,1-0,2 m st.	<i>Syllstensrad</i> i S, 4,5 m l, med natursten och ett ca 1,35 m l parti med tuktade stenar (ca 0,2-0,3x0,15x0,05-0,08 m st) ca 1,7 m från den V:a hörnstenen. De tuktade stenarna ligger något omlott. <i>Syllstensrad</i> i Ö bestod av tuktad sten (ca 0,3x0,15x0,04-0,08 m st) enkel rad och något i omlott och fortsätter in i schaktkanten. Ca 1,5 m fr. N:a schaktväggen påträffades grå packad lera under den tuktade stenen. <i>Spisröset</i> bestod av blandat natursten och tegel, större stenar i grunden (0,6 m st). I profilen syntes natursten med inslag av tegelkross, och lite större bitar tegel samt enstaka hela tegel (0,23x0,13x0,03 och 0,18x0,14x0,05 m st) påträffades på spisröset.	Keramik – Yngre glaserat rödgods, fajans (D), porslin (D), Teknisk keramik – grönglaserat kakelugnskakel, vitglaserat plankakel, Föremål av järn – troligen en spik, Matkniv - utan skaft och avbruten spets, Fönsterglas av klarglas, Tegel. 1800-tal.
S4006	4x1,1 m stort (OSO-VSV) och 0,05-0,1 m djupt. Draget från syllstensrad i V inåt husgrunden ovan. Stengrund synlig direkt under torven, där föremål påträffades.	Ej fornlämning.	F4001 Bältesölja av metall. 1800-tal.
S4007	11,5x1,5-5 m stort (N-S/O-V) och 0,4 m djupt. Torv/mylla 0,1 m tjockt därunder humusblandad mjäla 0,2 m tjock över småstensblandad silt.	A4007:1 . Stenfylld nedgrävning, ca 1x0,7 m stor och 0,45 m djup. Rikligt med rundade, 0,1-0,2 m stora, stenar i dess övre del och ytan däromkring. Mörkfärgad fyllning av humusblandad mjäla. Skarp avtecknade nedgrävningsskanter och plan, tydlig botten. Spadgrävd, sentida.	

Frötuna 127 boplats (och Frötuna 132 fossil åker)

Sammanfattande schaktbeskrivning

S3001–S3034

Nuvarande markanvändning: åkermark, vallodling respektive ängsmark

Antal sökschakt: 34 st varav 13 i tabell nedan

Längd: 18–82 m

Riktning: NNV-SSÖ, NV-SÖ, Ö-V, ÖSÖ-VNV

Bredd: 1,6–25 m

Djup från markyta: 0,2-0,7 m, vanligen 0,4–0,6 m

Lagerindelning: 1. Matjord: moig till siltig mull, vanligen 0,3-0,5 m tj; 2.

Alv: mo till silt

Schakt- och anläggningstabell, Frötuna 127

S-nr	Längd, riktn.	Bredd i m	Tot. djup i m	Lager 1, djup fr. ytan i m	Lager 2, djup fr. ytan i m	Lager 3, djup fr. ytan i m	Anläggningar	Fynd
S3001	45 m NNV-SSÖ	1,6	0,6	0-0,3/0,4 grässvål + matjord, mo	0,3-0,4 matjord, mörkare	0,3/0,4-0,6 silt m. enst. stenar o. block 0,02-0,4 m st	äldre matjordsprofil 0-0,2 m tj	.
S3002	18 m NNV-SSÖ	1,6	0,6	0-0,3/0,4 grässvål + mj (brun, humös mo)	0,3/0,4- 0,5 matjord, mörkare	0,4/0,5-0,6 silt m. enst. Stenar o. block 0,02-0,4 m st	äldre matjordsprofil 0-0,2 m tj	.
S3003	52 m NNV-SSÖ	1,6	0,6	0-0,3 grässvål + matjord, mo	0,3-0,4 matjord, mörkare	0,3/0,4-0,6 silt m. stenar o. block 0,02-0,4 m st	äldre matjordsprofil 0,07- 0,11 m tj	-
S3005	73 m NV-SÖ	1,6	0,6	0-0,4 grässvål + matjord, mo	0,4-ca 0,5 sotflak (i delar av S3005)	ca 0,5-0,6 grusig silt m. spridda stenar o. block 0,02- 0,4 m st	två sotflak: 0,07-0,14 m tj	-
S3006	82 m NV-SÖ	1,6	0,4/ 0,7	0-0,25/0,4/0,5 grässvål + matjord, mo	0,25/0,45 -0,55 sotflak (i del av S3006)	0,25/0,45/0,55- 0,4/0,7 silt m. stenar o. block 0,02-0,7 m st	ett sotflak: 0,06-0,2 m tj. Sprängstenssaml. ca 1 m diam. nergrävd vid ca 60 m (av 82 m)	-
S3007	80 m NV-SÖ	1,6	0,45/ 0,7	0-0,3/0,4 grässvål + matjord, mo	0,3-0,4 sotflak (i delar av S3007)	0,4-0,45/0,7 ngt sandig silt m. stenar o. block 0,02- 0,7 m st	två sotflak (varav ett som ett smalt band): ca 0,10 m tj.	-
S3009	35 m NNV-SSÖ	1,6	0,25/ 0,4	0-0,2/0,3 grässvål + matjord, mo	0,3-0,4 sotflak (i del av S3009)	0,25/0,3-0,4 silt m. stenar o. block 0,02-0,3 m st	ett sotflak, ca 0,10 m tj.	
S3010	42 m NNV-SSÖ (vinklat, mittled åt SÖ)	1,6	0,25/ 0,45	0-0,2/0,4 grässvål + matjord, mo	0,25-0,35 sotflak (i del av S3010)	0,2/0,25/0,35-0,45 silt/sand m. grus o. sten 0,02-0,2 m st. o. några block 0,2-0,5 m st	ett sotflak, ca 0,10 m tj.	
S3014	25 m NNV-SSÖ	1,6	0,25/ 0,5	0-0,2/0,4 grässvål + matjord, mo	0,35-0,42 sotflak (i del av S3014)	0,2/0,4/0,42-0,5 silt m. stenar 0,02-0,2 m st. o. enst. block 0,2-0,4 m st	ett sotflak 0,07 m tj.	
S3019	10,4 NÖ-SV	1,8	0,25/ 0,5	0-0,2/0,4 grässvål + matjord, mo	alv, silt		A3001	
S3024	1,6-75 NÖ-SV	1,6-25	0,25/ 0,5	0-0,2/0,4 grässvål + matjord, mo	alv, silt		N del: A3019, A3018, A3017, A3040, A3039, A3041 A3042. V del: A3006, A3005. S del: A3031, A3032, A3044, A3045, A3046, A3047, A3048. Mitt: A3007, A3008, A3016, A3020, A3034, A3014, A3013, A3021, A3015, A3022, A3033, A3035, A3036, A3023, A3025, A3024, A3011, A3012, A3010, A3009, A3030, A3028, A3027, A3026, A3029, A3037, A3043, A3038.	F3001 keramik, F3002 ben, F3003 bryne, F3004 ben
S3027	9,6 N-S	1,6-3,3					A3004	
S3032	4,7 NÖ-SV	1,7					A3049	

Frötuna 156 Kvarntorpet, uppgift om torp

Schaktbeskrivning

S5001

Nuvarande markanvändning: f.d. tomtmark, nu trail-bana för MC

Antal söschakt: 1 st

Längd: 30 m

Riktning: N-S

Bredd: 1,6–7 m

Djup från markyta: 0,25-0,5 m

Lagerindelning: 1. Matjord: siltig mull, vanligen 0,2-0,3 m tj; 2. Alv: silt, sten- och blockblandad

Anläggningar: husgrund (syllstensrad), rest av

Fynd: tegel, vitgods, yngre glaserat rödgods, kritpipefragment, järnföremål, järnhasp, grönt fönsterglas inom husgrund

Bilaga 4. Anläggningstabell Frötuna 127

Frötuna 127

Delundersökta (50 %) anläggningar är markerade med fetstil. Övriga: preliminär typbestämning.

Anl.nr	Anl.typ	Kontext	Anl.beskr.
A3001	stolphål?	S3019	
A3002	grop? ,stenfylld; (ev. rest av dräneringsdike), 0,7 m diam.	S3018	
A3003	stolphål, mindre	S3018	0,4 m i diameter. Stenskott. Skadat i samband med avbaningen. 0,08 m dj. Skålformad botten. Anläggningen snittad och östra halvan är bortgrävd. Något mörkfärgad jord avsatt i underlaget, den N och NÖ kanten relativt skarp (spadtag?). Inga fynd, inga konstruktionsdetaljer – recent?
A3004	stolphål	S3027	
A3005	stolphål?	S3024, V del	
A3006	mörkfärgning	S3024, V del	
A3007	mörkfärgning	S3024, mitt	
A3008	stolphål?	S3024, mitt	
A3009	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3010	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3011	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3012	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3013	mörkfärgning	S3024, mitt	
A3014	stolphål, mindre	S3024, mitt	
A3015	stör-/stolphål	S3024, mitt	
A3016	stolphål	S3024, mitt	
A3017	stolphål, tak	S3024, N del	
A3018	stolphål, tak	S3024, N del	
A3019	stolphål, brand	S3024, N del	
A3020	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3021	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3022	stolphål, mindre	S3024, mitt	
A3023	stolphål, tak	S3024, mitt	

A3024	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3025	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3026	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3027	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3028	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3029	stolphål	S3024, mitt	
A3030	förrådsgrop	S3024, mitt	Förrådsgrop, oval, 0,9 x 0,7 m st (N-S) och intill 0,5 m dj. Fyllningen är mörkgrå till färgen och består av sotinblandad jord. I ytan finns en synlig sten. Anläggningen snittad och västra halvan är bortgrävd. I gropen närmare botten än toppen hittades en del av ett bryne (F3003) och delar av tandemalj (F3004) från en molar eller premolar, sannolikt nöt eller häst, obränt.
A3031	stolphål	S3024, S del	
A3032	stolphål?	S3024, S del	
A3033	stolphål, tak?	S3024, mitt	
A3034	stolphål ark. utredn.	S3024, mitt	
A3035	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3036	stolphål, tak?	S3024, mitt	
A3037	stolphål, tak	S3024, mitt	
A3038	stolphål	S3024, mitt	
A3039	stolphål	S3024, N del	
A3040	stolphål	S3024, N del	
A3041	mörkfärgning	S3024, N del	
A3042	stolphål, mindre	S3024, N del	
A3043	stolphål, brand	S3024, mitt	
A3044	mörkfärgning	S3024, S del	
A3045	stolphål?	S3024, S del	
A3046	stolphål, mindre	S3024, S del; i R2	
A3047	stolphål, mindre	S3024, S del; i R2	
A3048	hård?	S3024, S del	
A3049	mörkfärgning	S3032	

Bilaga 5. Rutbeskrivningar Frötuna 127

R1

Läge: S3024, den S delen

Storlek: 1×1 m

Markförhållanden: Kulturpåverkat lager av svart, sotig silt. Lagret har en mäktighet av drygt 0,3 m och består av mörk kol- och sotinblandad jord som mot botten blir ganska grusig. I fyllningen finns enstaka skörbrända stenar, 0,05 – 0,1 m st, samt några större stenar, 0,4-0,5 m st, ej skörbrända, ned mot underlaget. Dessa verkar ej tillhöra någon anläggning. I fyllningen framkom också ett par bitar förhistorisk keramik samt ett obränt fotrotsben nöt. Underlaget av morängrus.

Anläggningar: -

Fynd: F3001 (ben, obränt, nöt), F3002 (keramik)

Prov: ett växtmakrofossilprov samlat ur lagret.

R2

Läge: S3024, den S delen

Storlek: 1×1 m

Markförhållanden: Kulturpåverkat lager av svart, sotig silt, 0,04–0,06 m tj. I den Ö delen av rutan; som mest 0,10 m tj, i den SV delen av rutan. Därunder grå, siltig lera; i den S delen med stråk av kompakt, siltig lera.

Anläggningar: A3046 (stolphål, mindre), A3047 (stolphål, mindre)

Fynd: -

Prov: -

Bilaga 6. Frötuna 126 – landskapshistorisk analys

Pär Connelid

KULA HB

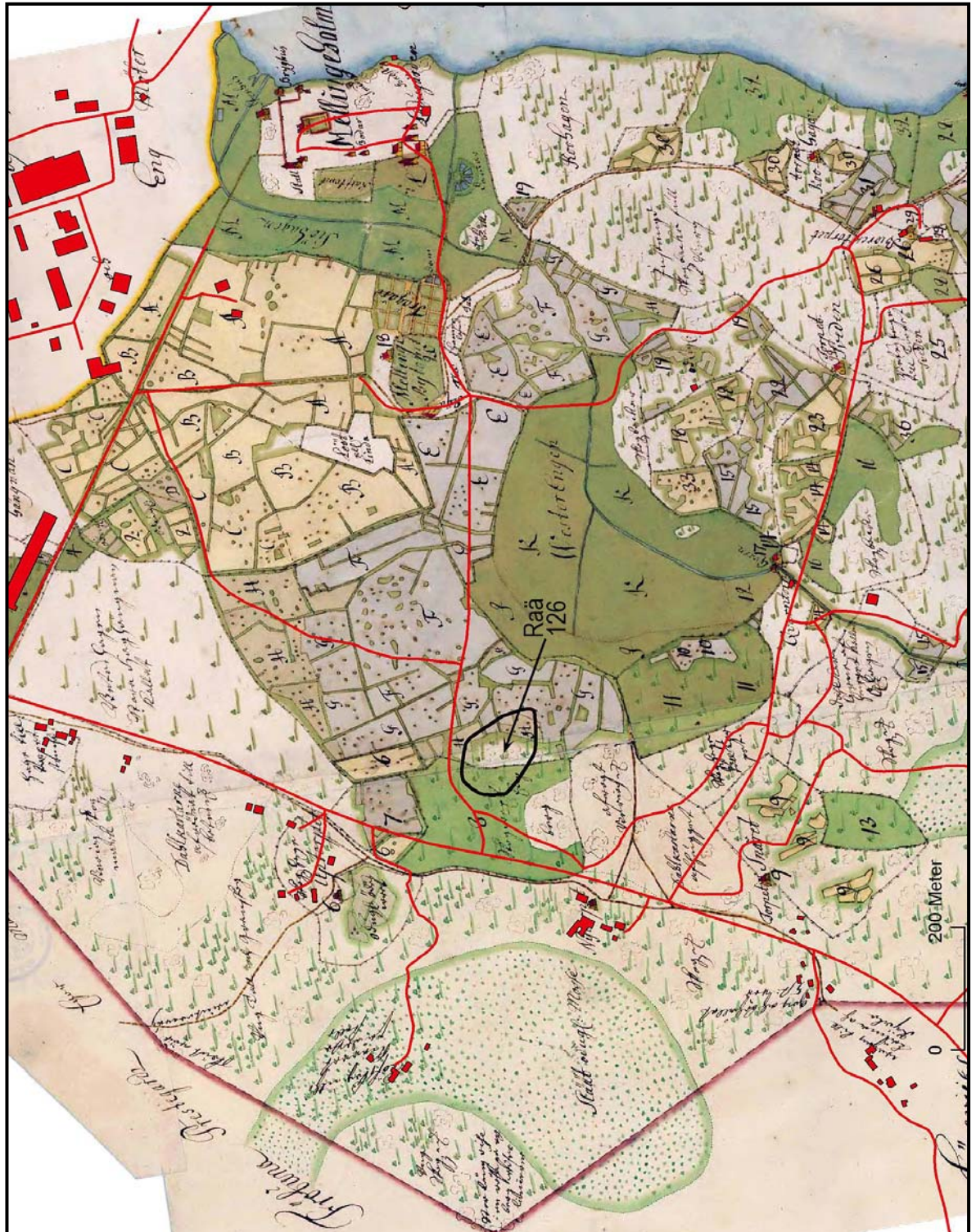
Inledning och bakgrund

Den fossila åkermarken Raä 126 karterades under sammanlagt knappt två arbetsdagar med hjälp av en totalstation av typen Geodimeter 600. Samtliga identifierbara formelement tolkades och mättes in. Resultatet av karteringen presenteras närmare nedan. Inledningsvis ska dock en kortfattad beskrivning av innehållet i de äldre kartorna över området ges. För en närmare beskrivning av övrigt historiskt källmaterial med anknytning till undersökningsområdet hänvisas till Arkeologikonsults utredningsrapport (Svensson & Björklund 2008:11 f.).

Raä 126 återfinns i västra delen av Mellingeholms gamla inägomark. Av figur 1 framgår att det rör sig om mark alldeles i ytterkanten av det västra åkergårdet på den äldsta kartan från år 1715. Huvuddelen av de karterade fossila formerna ligger emellertid på den intilliggande skogbevuxna ängsmarken. Östligaste delen av fornlämningsområdet, beläget i sent brukad åkermark, sammanfaller med ytor som i beskrivningen till 1715 års karta anges som gamla och odugliga ”sandlindor”. De verkar alltså vara obrukade vid karteringstillfället. Det rör sig således om mark som av allt att döma inte betraktas som särskilt gynnsam i början av 1700-talet.

Huvudgården Mellingeholm ligger på 1715 års karta strax intill sjön, i högra delen av figur 1. Sätessgården bildades genom avhysning av byn Mellinge år 1645. Den gamla bytomten är markerad på kartan (med siffran 20); platsen ligger ungefär mitt emellan de båda åkergårderna, vilka återges med grå respektive gul färg. På den omkringliggande utmarken i norr, väster och söder finns ett ganska stort antal underliggande torp, i de flesta fallen med egna små åker- och ängsgården. Det är inte osannolikt att något (eller flera) av torpen tidigare kan ha utgjort självständiga jordbruksenheter, antingen före bybildningen under medeltid eller 1600-talets säteribildning. Inom några av de gamla torpinägorna i söder, exempelvis vid Kvarntorpet och Sveden, finns småskaliga och rumsligt sett välbevarade odlingsmiljöer kvar i dagens skogsmark.

Yngre storskaligt kartmaterial saknas tyvärr över Mellingeholm. 1875 års generalstabskarta redovisar ingen bebyggelse i området vid Raä 126. Inte heller den tryckta editionen av den s.k. Häradskartan från början av 1900-talet innehåller någon bebyggelse. Däremot finns på konceptbladet till samma karta ett par ekonomibyggnader utsatta. Det rör sig dels om en större, rektangulär byggnad i nordligaste delen av höjdpartiet, dels en mindre, kvadratisk byggnad i södra delen av karteringsområdet. Vi återkommer nedan till vad dessa kan representera i samband med beskrivningen av de fossila formerna.



Figur 1. Den karterade ytan med fossilt odlingslandskap på Raå 126 ligger i västra delen av Mellingeholms gamla inägomark, här på den äldsta kartan från år 1715. Modern bebyggelse och vägar återgivna. Skala 1:10 000.

Det fossila odlingslandskapet Raä 126

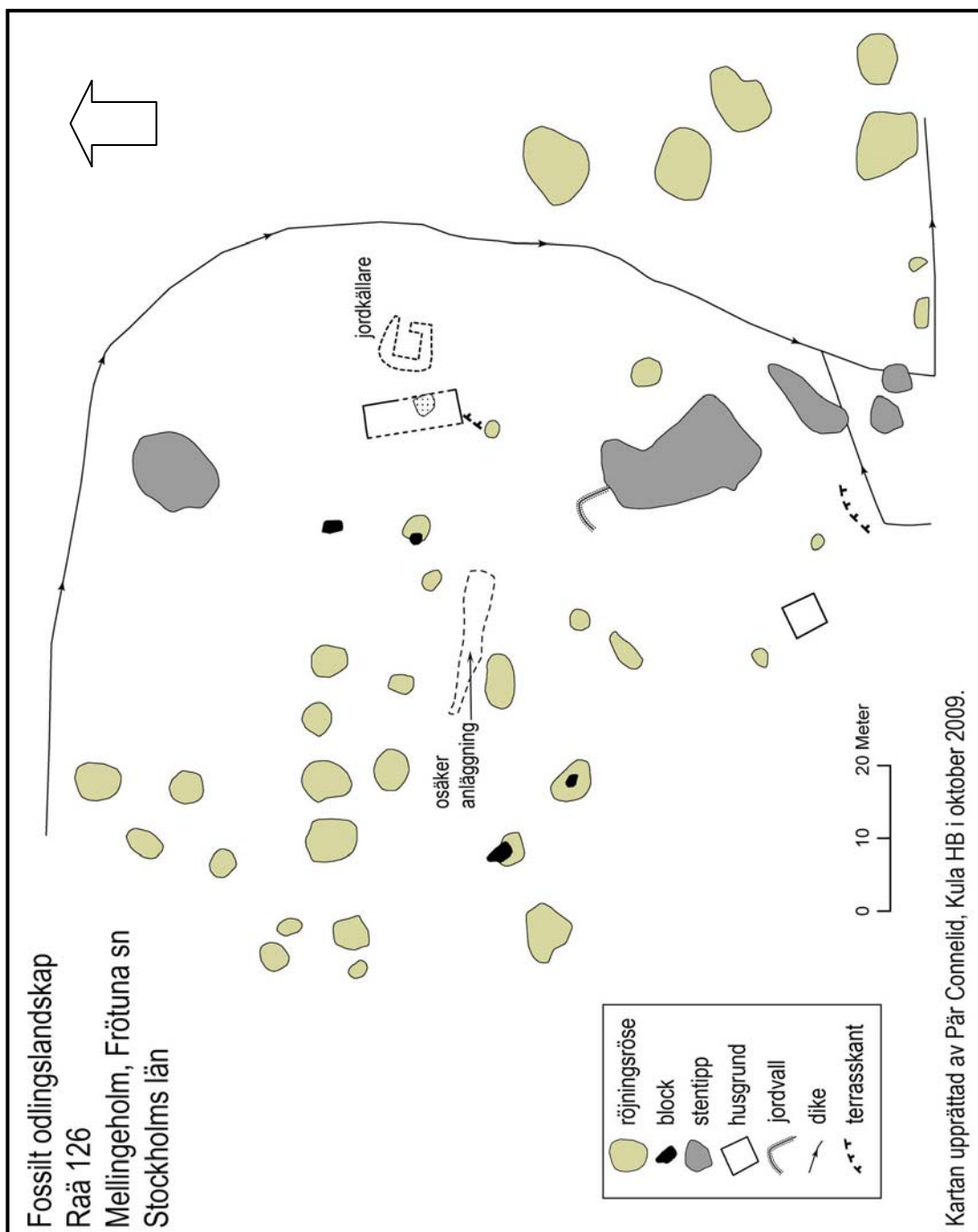
Raä 126 kan sägas bestå av två delområden med helt olikartat morfologiskt innehåll. Huvuddelen av lämningarna är belägna på ett markerat höjdpunkt i väster. Här finns cirka 25, överlag ganska flacka och 3–7 meter stora röjningsrösen utan uppenbara sentida inslag. Exempelvis saknas slutfårar efter plog och rösena innehåller nästan inga riktigt stora stenar/block eller det minsta, knytnävsstora stenmaterialet som ju brukar karaktärisera 1800- och 1900-talets röjningsambition.

Marken nedanför och omedelbart öster om höjden användes som åker in på 1950-talet, fram till dess att området omvandlades till militärt övningsfält. Lämningarna utgörs här främst av en handfull större, delvis tippliknande rösen och några diken. Flera av rösena mäter uppemot tio meter i diameter och innehåller, som sagt, överst en del större block och stenar, vilka delvis ger dom en sentida prägel. I samband med utredningen snittades en av anläggningarna och en uppbyggnad som tyder på lång tillkomsthistoria, med bl.a. jordinblandning, kunde konstateras (Svensson & Björklund 2008). Mycket talar för att även övriga rösen i detta avsnitt har samma karaktär. Av någon anledning ägnades inte lämningarna uppe på höjden någon uppmärksamhet under utredningen; intresset fokuserades helt på rösena ute i den moderna odlingsmarken i öster.

Däremot identifierades vid utredningen ett spismursröse i östra delen av höjden. Vid den nu genomförda detaljkarteringen påträffades syllstensrader både norr och söder om röset, vilka indikerar en 13×4,5 meter stor husgrund. Marken är dock delvis belamrad med sentida röjningssten och kraftigt igenvuxen med sly. En förnyad kontroll med sondning skulle sannolikt avslöja ytterligare rader med stenar.

Spismursröset antas i utredningsrapporten hänga samman med den ovan nämnda, större byggnaden på häradskartan från början av 1900-talet. En detaljerad jämförelse mellan fältkartan och häradskartan försvåras av en jämförelsevis dålig geometri i den senare. Mycket talar dock för att det *inte* rör sig om samma byggnad. Kartjämförelsen tyder dels på att häradskartans byggnad legat 10–20 meter norr om den husgrund som kunde konstateras vid detaljkarteringen, dels är kartans bebyggelsemarkering orienterad nästan vinkelrätt i förhållande till husgrunden. Lämningens karaktär, framför allt de vaga vägglinjerna, talar för att husgrunden är förhållandevis gammal. Av utseendet att döma, skulle den mycket väl kunna vara medeltida, i varje fall från en tidpunkt klart före 1800-talet.

Ytterligare en faktor talar för att huslämningen i nordost är gammal, nämligen den jordkällare av sentida karaktär som är ingrävd i slutningen intill. Avståndet mellan de båda lämningarna är endast 3–4 meter. Det är knappast troligt att man placerat en jordkällare så pass nära inpå ett samtida boningshus. Jordkällare av det här slaget (från 1800- eller 1900-tal) brukar erfarenhetsmässigt ligga ett stycke ifrån bebyggelsen. Det finns dessutom flera andra lämpliga terrängavsnitt för en sådan i närheten.



Figur 2. Åkerformer och torplämning inom Frötuna 126 (Raä 126).

Den mindre byggnaden på häradskartan sammanfaller emellertid av allt att döma med en närmast kvadratisk, 4,5×4,5 meter stor husgrund som påträffades i södra delen av den karterade ytan. Denna framträder också tydligare och ger vid första anblicken ett intryck av att vara betydligt yngre än husgrunden med spismuren.

Det mesta talar således för att den påträffade husgrunden i norr kan ha hög ålder. Några spår av häradskartan byggnad i det aktuella området syntes inte vid karteringen, så frågan kring vad denna representerar återstår.

Kanske hänger båda byggnaderna på häradskartan samman med markens tidigare funktion som äng, d.v.s. det skulle kunna vara fråga om lador eller liknande. Det aktuella området hörde under första hälften av 1900-talet till det 300 meter längre mot nordväst belägna Upptorp, där f.ö. större ekonomibyggnader saknas i anslutning till boningshuset på de äldre ekonomiska kartorna.

Låt oss så återvända till den fossila åkermarken uppe på höjden. Området, som är kraftigt igenvuxet med sly, sluttar svagt mot väster och övergår i söder i fuktig, kärrartad mark. Några terrasskanter kunde inte identifieras under karteringen men det är inte omöjligt att sådana kan finnas på några platser i dessa terrängavsnitt. I västra kanten verkar berget gå i dagen på några ställen.



Figur 3. Ett av de ålderdomliga röjningsrösena på höjden, i västra delen av den karterade ytan. Foto: Pär Connelid, Kula HB.

Det rör sig här alltså överlag om mycket ålderdomliga röseformer, flacka och till synes jordfyllda anläggningar utan inblandning av sentida material. De är sällan över en halvmeter höga och i flera fall ihopkastade kring stora block. I några fall finns 0,40–0,50 meter stora stenar överst som kan tyda på sekundär deposition i samband med nyröjning, men även detta material ligger i jord och rösen är som helhet ”satta” och endast måttligt byggda på höjden. Förekomsten av ett något större stenmaterialet överst innebär dock under alla omständigheter att marken kan ha röjts vid olika tidpunkter, även om den senaste brukningen förefaller ligga relativt långt tillbaka.

Även uppe på det ganska plana höjdrönet i mellersta delen av kartan har marken varit odlad. Här ligger flera små och *mycket* flacka rösen som är svåra att se. Sannolikt finns ytterligare anläggningar av detta slag. Mitt i den fossila åkermarken återfinns den ”tveksamma” hålvägen som noterades

under utredningen. I likhet med bedömningen i utredningsrapporten kan man tämligen säkert konstatera, att det knappast är fråga om en halvög. Den har snarast karaktären av grävd ränna och är troligen resultatet av militära aktiviteter.

Uppe på höjdröset finns även några stentippar av sentida datum. I anslutning till, och förmodligen delvis överlagrad av, den största tippen finns en jordvall med oklar funktion. Här och var löper också några korta och låga terrasskanter, vilka dock var svåra att följa i det höga gräset. Det var p.g.a. av tät sly- och delvis även gräsvegetation överhuvudtaget svårt att i detalj söka av detta parti. Inom ramen för en eventuell slutundersökning bör därför området kontrolleras igen och fältkartan kompletteras, framför allt med avseende på de ovannämnda flacka röjningsrösena.

Sammanfattning och avslutande synpunkter

Ett viktigt resultat av detaljkarteringen är att intressefokus bör flyttas från de stora och sent använda röjningsrösena i modern åkermark i östra delen av fornlämningen till den välbevarade, innehållsrika och ålderdomliga agrara miljön uppe på höjden i väster. Här finns förmodligen minst ett 30-tal flacka, jordinblandade röjningsrösen som på allmänna morfologiska grunder kan antas ha ett förhistoriskt eller medeltida ursprung. Några tydliga avslutningsformer (terrasskanter och hak) kunde inte spåras i den kraftigt igenvuxna terrängen men det kan inte uteslutas att sådana finns. Även de under utredningen kontrollerade rösena i den moderna åkermarken i öster har naturligtvis också ett stort informationsvärde.

Lämningarna uppe på höjden representerar en sammanlagd odlingsareal på ungefär ett halvt hektar. Om man tänker sig att de två ytorna med ”sandlindor” på 1715 års karta, vilka täcker en lika stor yta, också hör till ett gammalt odlingsområde i detta av väldränerad jord präglade område kommer vi upp i en sammanlagd areal på ett hektar, d.v.s. två tunnländ. Denna yta kan mycket väl vara svara mot vad en liten gård under yngre järnålder eller medeltid behövt för sin försörjning.

Det kan inte uteslutas att ett direkt samband föreligger mellan husgrunden med spismursröset i norr och den fossila åkermarken. I så fall föreligger här en närmast unik agrar miljö. Under alla omständigheter kan det fossila odlingslandskapet antas ha ett ursprung i en landskapsorganisation som föregår strukturen på 1715 års karta. Hypotetiskt skulle det antingen kunna röra sig om en gårdsenhet som lagts ned eller flyttats i samband med bybildningen någon gång under tidig medeltid eller en ”avgärda enhet” som avhysts tillsammans med övrig bybebyggelse vid säteribildningen under 1600-talet.

Namnet på ett av de angränsande torpen i områden – det knappt 300 meter mot VSV belägna Nytorp – kan möjligen också indikera att den fossila åkermarken ska knytas till en ödegård av något slag. Termen *torp* har i flera områden i södra delen av landet visat sig vara närmast synonymt med ödegård (se t.ex. Bååth 1983:60–65). Förleden *Ny-* i namnet Nytorp i detta sammanhang skulle alltså kunna tolkas som ”det nya torpet” i förhållande till den övergivna gården, ”torpet” i närheten.

Bilaga 7. Kulturväxtinventering på Kvarnbacken

Lena van den Brink
Naturridarna HB

Bakgrund

Kvarntorpet finns dokumenterat på kartor från 1700-talet. Uppdraget består av att göra en översiktlig inventering och dokumentation av vårdträd, fruktträd, bärbuskar och prydnadsväxter på det som finns kvar av torpets tomt.

Inventeringen genomfördes sent på växtsäsongen, den 8 oktober 2009, av Lena van den Brink. Inmätning av växterna gjordes med nätverks-RTK av Britta Wennstedt Edvinger. Arkeologikum AB.

Metod

Området söktes igenom till fots. De växter som hittades kontrollerades mot Den nya nordiska floran av Bo Mossberg och Lennart Stenberg (2003).

Växter som inventeraren var osäker på togs med för extra kontroll och rådfrågning till en trädgårdsmästare och en botaniker. Koordinater för de fynd som gjordes sattes av Arkeologikum. Fynden presenteras på karta i figur 1.



Figur 1. Stor ek på Kvarnbacken. Foto: Naturridarna 2009-10-08.

Resultat

Området kring torpet består av dungar med träd och buskar och en igenväxande öppen mark. Genom området går två diken och ett par stigar. Tomten fortsätter söderut på andra sidan vägen. Där är den mer igenvuxen med träd och buskage.

De trädslag som hittades var rönn, ek, hägg, asp, al, björk, och gran. En mycket stor gran (12), stod invid den igenväxande öppna marken. Det är troligt att den är en **ängagran**, en gran som man lät stå kvar på betesmarken för att djuren skulle kunna ta skydd under den vid regn.

Nära torpstugan står en **stor ek** (2). Den kan mycket väl vara så gammal att den fanns där redan under 1700-talet. Inte långt från den står en **mindre ek** (3). Ekollon användes förr ibland som grismat. Ekens ved är hård och motståndskraftig. Förr var ekar kronans egendom och förbjudna att skada eller hugga ned. När de blev tillräckligt stora skulle de användas till skeppsbyggnad. Därför står ibland väldiga ekar kvar på de mest oväntade ställen.

På tomten växer stora **slånbärssnår** (1) (figur 2). Slån är vanlig på kalkhaltig mark nära kusten. Den växer till exempel i skogsbryn, på hagmark och på åkerholmar. Slånbär har en mycket kärv smak som blir mjukare efter frost. Bären används till saft, vin och likör. Därför kan slånbärssnåren ha fått stå kvar nära torpet.



Figur 2. Slån. Foto: Naturridarna 2009-10-08.

I närheten av ett av slånbärssnåren påträffades **olvon** (5). Olvon odlas som prydnadsbuske, men växer också vilt på kalkhaltig mark, till exempel i lundar, bryn, hagmark och bäckkanter.

Där stigen från torpet korsar ett dike växer **parksmultron** (6). Parksmultron kan bli uppemot tre decimeter höga och breder ut sig via utlöpare och bildar stora bestånd (figur 3). Under 1700- och 1800-talet vara det vanligt att odla parksmultron. Därför hittas de ofta i närheten av gamla torp-

ställen och trädgårdar. Blommorna är enkönade och på ställen där plantorna har förvildats bär de sällan frukt, eftersom det bara finns plantor av ett kön. I slutet av 1800-talet ersattes parksmultron av jordgubbar. De har bättre frukt-sättning, större frukter och många tycker att de har bättre smak.



Figur 3. Parksmultron. Foto: Naturridarna 2009-10-08.

Snett mittemot torpet på andra sidan stigen finns **hagtorn** (7) (figur 4). Med hjälp av floran bestämdes arten till rundhagtorn. Rundhagtorn växer till exempel i bryn, hagmark och lundar. Förr användes hagtorn som häckväxt. Den hårda veden kunde slöjdas till hammarskaft, spatserkäppar, kuggar, skruvar och trissor. På blad och späda blommor kokade man te och barken användes för att ge gul färg.

Invid hagtornet påträffades en utblommad **martornsliknande växt** (8). Varken jag eller de två jag rådfrågat kan bestämma vad det är. Den påminner om rysk martorn men karaktärerna stämmer inte helt. Till exempel skall de övre stjälkbladen hos rysk martorn vara delade nästan till basen. Exemplet på Kvarntorpet hade hela blad både upptill och nedtill på stjälken (figur 5).



Figur 4. Hagtorn. Foto: Naturridarna 2009-10-08.



Figur 5. Martornsliknande växt. Foto: Naturridarna 2009-10-08.

På tre ställen (vid 9, 14 och 18) påträffades olika **rosor**. Rosor odlades (och odlas fortfarande) som prydnad och för att koka nyponsoppa på de C-vitaminrika nyponen. Rosor är mycket variationsrika i utseende och är därför svåra att artbestämma. Vissa rosor bildar hybrider med varandra. En del arter som var populära att odla förr, har utgått ur dagens sortiment.

Tabell 1. Växter med kulturanknytning på Kvarnbacken. Numrering enligt karta i figur 7.

ID	Typ	Art L.
1	Slånbärssnår	<i>Prunus spinosa</i>
2	Stor ek	<i>Quercus robur</i>
3	Mindre ek	<i>Quercus robur</i>
4	Vakant	
5	Olvon	<i>Viburnum opulus</i>
6	Parksmultron	<i>Fragaria moschata</i>
7	Hagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>
8	Martornsliknande växt	
9	Ros	<i>Rosa sp.</i>
10	Vakant	
11	Blodnäva	<i>Geranium sanguineum</i>
12	"Ängagran"	<i>Picea abies</i>
13	Enar	<i>Juniperus communis</i>
14	Ros	<i>Rosa sp.</i>
15	Trädgårdsnattviol	<i>Hesperis matronalis</i>
16	Vakant	
17	Apel	<i>Malus domestica</i>
18	Ros	<i>Rosa sp.</i>
19	Syrener	<i>Syringa vulgaris</i>

Nästa sida: Figur 7. Resultat av kulturväxtinventering. Skala 1:500.

Invid *ängagranen* på den igenväxande öppna marken breder ett bestånd med **blodnäva** (11) ut sig. Den växer vilt på torr, öppen, kalkhaltig mark. Blodnäva blommar med karminröda blommor och på hösten blir hela växten intensivt röd. Den används som trädgårdsväxt och påträffas ibland förvildad.

I närheten av slånsnåren växer en grupp **enar** (13). En är vanlig på hållmark, hagmark, naturbetesmark och i glesa skogar. En indikerar ofta att marken tidigare använts till bete. Ved från en har tidigare använts till gärdesgårdsstörar och slöjd. Bären används fortfarande som krydda.

På ett ställe påträffades **trädgårdsnattviol** (15). Den odlas i trädgårdar och doftar gott speciellt om kvällen. Trädgårdsnattviol sprider sig lätt och påträffas ofta förvildad (figur 6).

Invid resterna av jordkällaren S om vägen växer en **apel** (17). Apel (äpple) förekommer både odlad och förvildad. Äppelträd påträffas ofta vid torp, ödetomter och gamla trädgårdar.

Mitt emot torpstugan och S om vägen hittades ett par **syrener** (19). Syren kommer ursprungligen från norra Balkan, men har länge odlats i trädgårdar och parker i Sverige.



Figur 6. Trädgårdsnattviol. Foto: Naturridarna 2009-10-08.

Slutsats och diskussion

Vid Kvarntorpet hittades en hel del växter med anknytning till kulturmark. Ros, syren, olvon och trädgårdsnattviol har förmodligen planterats kring torpet för sin skönhets skull. Hagtorn, parksmultron och apel är exempel på nyttoväxter medan enarna och ”ängagranen” får ses som lämningar i anknytning till att marken använts till bete. Slånsnåren finns kanske där för att man tog tillvara bären. Den väldiga eken väntar förmodligen än i dag på att få bli skeppsvirke.

Om inventeringen hade gjorts tidigare på växtsäsongen hade säkert fler växter kunnat återfinnas och identifieras.

Arkeologikum AB

Arkeologikum AB
www.arkeologikum.se

Rapport från Arkeologikum 2009:48
ISSN 1654-7896