

# En stenåldersboplats vid Sjövreten

Arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte

Grödinge 526:1 och Objekt 8  
Malmbro gård 1:4  
Grödinge socken  
Botkyrka kommun  
Södermanland

*Josefina Kennebjörk*



# En stenåldersboplats vid Sjövreten

Arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte

Grödinge 526:1 och Objekt 8  
Malmbro gård 1:4  
Grödinge socken  
Botkyrka kommun  
Södermanland

*Josefina Kennebjörk*

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
Fax: 021-14 57 20  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2016

Omslagsfoto: Utsikt över Malmsjön från sydöstra delen av Sjövretenboplatsen (Grödinge 526:1). Fotograferat från nordöst. Foto: Josefina Kennebjörk.

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

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.  
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

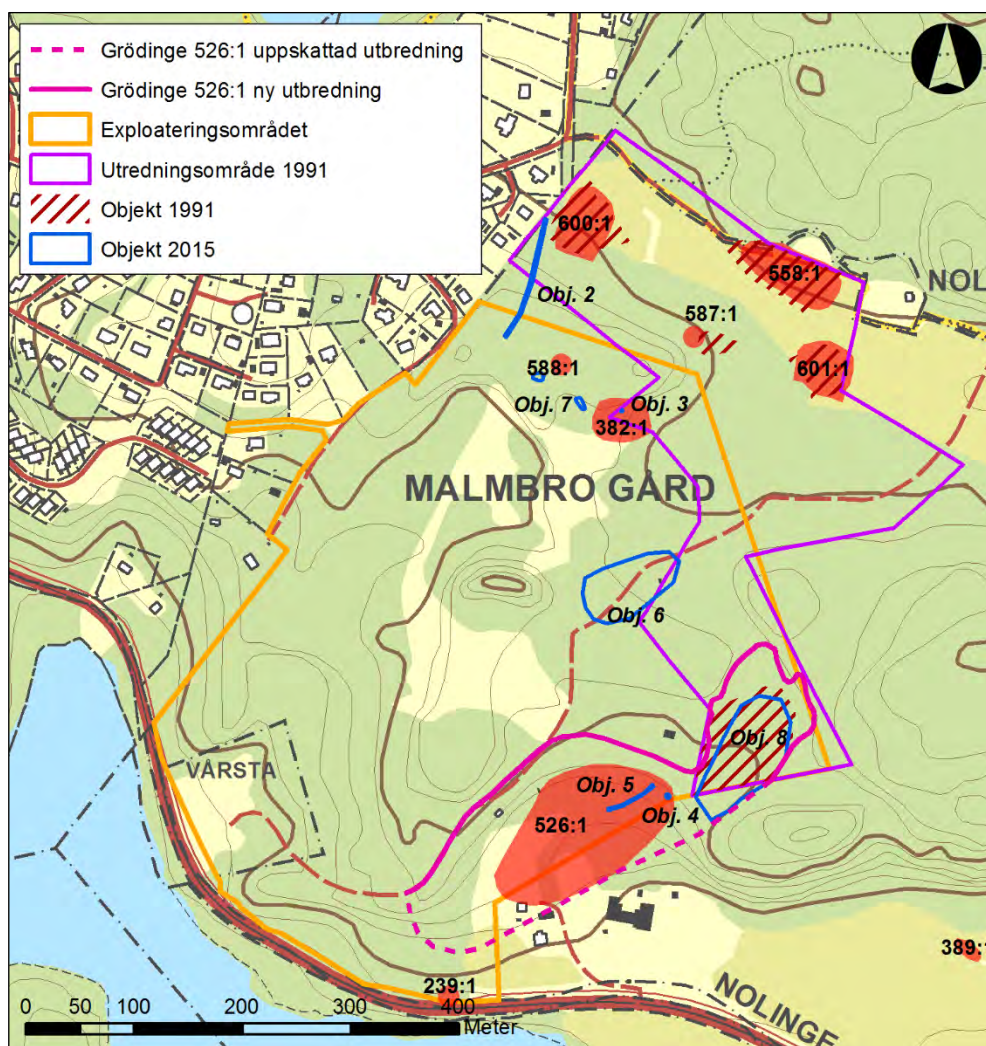
ISBN: 978-91-7453-546-4  
Tryck: Just Nu, Västerås 2016.

# Innehåll

|  |    |
|--|----|
| Sammanfattning.....                                | 5  |
| Inledning.....                                     | 6  |
| Fornlämningsmiljö.....                             | 7  |
| Tidigare undersökningar.....                       | 7  |
| Målsättning och metod.....                         | 8  |
| Undersökningsresultat.....                         | 11 |
| Arkivstudien.....                                  | 11 |
| Fältarbetet.....                                   | 11 |
| Områdesbeskrivning.....                            | 11 |
| Sökschaktningen.....                               | 13 |
| Fyndmaterialet.....                                | 17 |
| Ny avgränsning av Grödinge 526:1.....              | 18 |
| Utvärdering.....                                   | 18 |
| Referenser.....                                    | 19 |
| Kart- och arkivmaterial.....                       | 19 |
| Digitala källor.....                               | 19 |
| Litteratur.....                                    | 19 |
| Tekniska och administrativa uppgifter.....         | 20 |
| BILAGOR.....                                       | 21 |
| Bilaga 1. Beskrivning av schakt och provrutor..... | 21 |
| Bilaga 2. Fyndtabell.....                          | 26 |
| Bilaga 3. Schaktkartor.....                        | 29 |
| Bilaga 4. Fyndmaterialet.....                      | 34 |



Figur 1. Utdrag ur Terrängkartan med exploateringsområdet markerat med blått. Skala 1:50 000.



Figur 2. Utdrag ur Fastighetskartan med kända fornlämningar som registrerats i FMIS markerade med svagt genomskinlig röd färg. I bild syns även de objekt som påträffades vid utredningarna 1991 och 2015 samt den nya utbredningen för Grödinge 526:1. Skala 1:7000.

## Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under sex dagar kring månadsskiftet maj–juni 2016 en arkeologisk förundersökning inom den kända stenåldersboplatsen Sjövreten inom Malmbro gård 1:4 i Grödinge socken, Botkyrka kommun (se figur 1). Undersökningen föranleddes av att HSB Bostad AB planerar att bygga bostäder i området. Syftet med förundersökningen var att avgränsa boplatsen inom det planerade exploateringsområdet för att fastställa hur stor yta som berörs av fornlämningen och en eventuell slutundersökning av lokalen. Dessutom syftade undersökningen till att reda ut huruvida utredningens Objekt 8 utgör en del av Sjövretenboplatsen (Grödinge 526:1) eller ifall objektet utgör en egen boplats.

Inför fältarbetet utfördes en arkivstudie där schakt från äldre utredningar och undersökningar i området lokaliserades och rektifierades för att kunna användas som stöd i fältarbetet. Studien visade att Stig Welinders undersökningar av boplatsen från 1970-talet täckte en större yta än den som finns registrerad i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister (FMIS) och flera av de rutor han har grävt täckte ytan mellan Objekt

8 och Sjövretenboplatsen. Det framgår alltså av hans undersökningar att Objekt 8 är en del av Sjövretenboplatsen.

Det ingick inte i uppdraget att avgränsa boplatsen söderut mot den befintliga bebyggelsen eftersom denna del av boplatsen ligger utanför det område som berörs av den planerade exploateringen. Därför är avgränsningen av Grödinge 526:1 åt detta håll oklar.

Vid undersökningen grävdes sökschakt i utkanten av Objekt 8 åt norr och öster och vid utkanten av Grödinge 526:1 åt norr och väster. Schakten inom Sjövretenboplatsen förhöll sig till Welinders definierade fornlämning snarare än den yta som registrerats i FMIS. Schaktningsarbetet avbröts när fynd påträffades och nya schakt öppnades till dess fyndtomma schakt grävts och fornlämningen kunde anses avgränsad. Större delen av fornlämningen avgränsades dock genom topografiska förhållanden på platsen. I öster, inom Objekt 8, inramas boplatsen av partier av berg i dagen och stora moränblock åt nordväst, norr, öster samt sydöst. Den stora delen av Grödinge 526:1 avgränsades åt norr av att fyndförekomsten upphörde och fornlämningen i detta område är söndergrävd i samband med grustäkten i området. Norr om boplatsen går en mindre asfalterad väg som använts i samband med grustäktarbetet i området. Norr om vägen påträffades inga fynd och nordöst om Sjövretenboplatsen framträder berg i dagen direkt norr om vägen. Väster om berget, fortsatt norr om vägen, är en stor yta söndergrävd av grustäktarbetet och där sluttar marken brant åt norr och nordväst.

Boplatsen växte åt alla håll men framför allt åt sydväst där ingen topografisk avgränsning fanns. Samtliga schakt i detta område var fyndförande och inom ramen för projektet kunde ingen säker avgränsning av boplatsen göras åt detta håll. Resultatet av undersökningen och den nya utbredningen av Grödinge 526:1 syns i figur 2. Enligt resultaten av förundersökningen uppgår arean för Grödinge 526:1 till cirka 41 000 kvadratmeter.

## Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård har under sex dagar från 2016-05-27 till och med 2016-06-03 utfört en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte vid stenåldersboplatsen Sjövreten (Grödinge 526:1) vid Slättmalm i Botkyrka kommun, Stockholms län. Arbetet föranleddes av att HSB Bostad AB planerar att bygga bostäder i området. Som projektledare tjänstgjorde Josefine Kennebjörk och Caroline Strandberg deltog som arkeolog vid fältarbetet. Delar av exploateringsområdet har tidigare utretts av Riksantikvarieämbetet år 1991 då Skanska Entreprenad AB planerade att bygga bostäder i området. En utredning av hela exploateringsområdet utfördes av Arkeologistik AB år 2015, inför HSB:s planerade exploatering och den nu följande förundersökningen. Vid de tidigare utredningarna i området har ett boplatsoområde med bearbetad kvarts identifierats strax nordöst om den sedan tidigare kända mesolitiska boplatsen Sjövreten (Grödinge 526:1) som delundersökts av Stig Welinder under 70-talet (Welinder 1974, 1977). Det nyfunna boplatsoområdet nordöst om Sjövreten går under namnet Objekt 8 efter Arkeologistikens benämning. Möjligheten att Objekt 8 utgör en del av den större Sjövretenboplatsen har uttryckts av både Riksantikvarieämbetet (Bergh & Lindgren 1991) och Arkeologistik AB (Andersson 2016).

Den nu aktuella förundersökningen syftade därför till att reda ut ifall Objekt 8 och Sjövretenboplatsen i själva verket utgör en och samma boplats. Vidare skulle hela boplatsen även avgränsas inom exploateringsområdet för att fastställa hur stor del av fornlämningen som berörs av den planerade exploateringen.



# Fornlämningsmiljö

De första människorna bosatte sig på Södertörn för omkring 10 000 år sedan. Området utgjordes då av ett skärgårdslandskap som börjat höja sig ur havet. Området kring och i närheten av Malmsjön är mycket rikt på stenålderslämningar. Grödingeområdet har varit ett mycket attraktivt boplatsområde under en mycket lång tid och en kronologisk kontinuitet från mesolitikum till senneolitikum är synlig i området. Att stenåldersbygden är så pass välkänd i området är mycket ett resultat av Sven-Gunnar Broströms många inventeringar i området under främst 70-, 80- och 90-talen samt de omfattande undersökningarna i området inför anläggandet av Grödingebanan.

Norr om Malmsjön, närmast Sjövretenboplatsen, domineras fornlämningsbilden av främst mesolitiska bosättningar. Bara inom det nu aktuella exploateringsområdet finns flera stenålderslämningar. Cirka 300 meter norr om Sjövreten ligger en stenåldersboplats (Grödinge 382:1) med ett fyndmaterial bestående av bland annat bearbetad gråsten och kvarts, varav två redskap, ett yxämne av grönsten, tre knackstenar av porfyr samt en slipsten av gul sandsten. Stora delar av boplatsen är skadad av ett grustag som sträckt sig hela vägen från Sjövretenboplatsen till Grödinge 382:1. Endast en liten del av boplatsen har bevarats. Vid utredningen som utfördes av Arkeologistik 2015 påträffades ett mindre boplatsläge ungefär 10 meter väster om Grödinge 382:1. Boplatsen kallas Objekt 7 i rapporten. Enligt uppgifter ligger objektet markant högre i terrängen än Grödinge 382:1, på en höjd av 60 meter över havet. Möjligen är Objekt 7 något äldre än Grödinge 382:1. Vid utredningen påträffades kvartsavslag och skärvig sten inom ytan och tidigare har kvartsfynd påträffats inom området, enligt muntliga uppgifter från Sven-Gunnar Broström (Andersson 2016).

Strax nordöst om Grödinge 382:1 finns ett sedan tidigare registrerat diabasbrott (Grödinge 588:1). Efter utredningen 2015 framgick det att platsen för diabasbrottet är felmarkerad i FMIS och att den verkliga platsen för brottet ligger ungefär 20 meter sydöst om den utsatta platsen (i figur 2 markerad med blått) (Andersson 2016).

Vid utredningen 1991 framkom flertalet nya boplatslägen från stenåldern norr om det nu aktuella undersökningsområdet (Grödinge 558:1, 587:1, 600:1 och 601:1), på nivåer 47–50 m ö.h. (Bergh & Lindgren 1991).

Utanför tidigare utredda områden, öster- och söderut från Sjövreten, ligger ytterligare fyra kända boplatslägen (Grödinge 448:1, 527:1, 528:1 och 524:1) på nivåer 30–50 m ö.h. Grödinge 448:1 utgör en mesolitisk boplats och Grödinge 527:1 är den kända tidigneolitiska boplatsen Stensborg. På något lägre liggande partier, 25–30 m ö.h., förekommer neolitiska boplatser öster och söder om Malmsjön (Grödinge 447:1, 477:1, 532:1, 549:1 och 550:1) och av dessa är den stora gropkeramiska boplatsen Korsnäs en av de mest kända.

## Tidigare undersökningar

Den stora stenåldersboplatsen Sjövreten (Grödinge 526:1) hittades år 1969 efter att grustakten i området initierats. År 1970 utfördes en översiktlig fosfatkartering av området och 1971 utförde Stig Welinder en provundersökning inom boplatsen. Han grävde då sammanlagt 17 provgropar inom området. Fyndmaterialet bestod av kvarts, grönsten, flinta, sandsten och porfyr (Welinder 1974). Welinder fortsatte sedan arbetet på platsen och inom ramen för ett forskningsprojekt om östsvensk mesolitikum utförde han en delundersökning av boplatsen. Sammanlagt grävdes 85 m<sup>2</sup> i form av främst provrutor på 10 meters avstånd från varandra. Två schakt om vardera 4 m<sup>2</sup> och ett på

22 m<sup>2</sup> lades också ut (Schakt A, B och C). Utifrån fynd och <sup>14</sup>C-dateringar kunde Welinder urskilja fyra bosättningsfaser, Sjövreten I–IV. Sjövreten I dateras till cirka 4600–4200 b.c. vilket motsvarar ungefär 5500–5000 f.Kr. och karaktäriseras av fynd av yxor och bearbetad kvarts. Sjövreten I var strandbunden. Sjövreten II har definierats utifrån fynd av flinta i ett schakt i nordöstra delen av boplatsen (schakt B) men inslaget har inte kunnat dateras till en specifik tidsperiod. Sjövreten III dateras till cirka 2700–2500 b.c. vilket motsvarar ungefär 3500–3000 f.Kr. och utgör en neolitisk fas. Fasen karaktäriseras av fynd av yxor och bearbetad kvarts samt <sup>14</sup>C-daterade anläggningar i ett schakt i de nordliga, centrala delarna av boplatsen (schakt A). Under denna fas var bosättningen inte direkt strandbunden men den låg väl inom synhåll från stranden. Welinders sista fas, Sjövreten IV, dateras till cirka 1440–390 f.Kr. (1200–400 b.c.), alltså bronsålder. Fasen representeras av fynd av keramik och bearbetad flinta som enligt uppgift skall finnas inom hela boplatsen, samt anläggningar i den sydvästra delen (Welinder 1977).

År 1989 genomförde Riksantikvarieämbetet en fosfatkartering av möjliga boplatslägen från stenåldern i området kring östra Vårsta (ATA 4047/89). Fosfatkarteringens Område 4 täcker det område som nu kallas Objekt 8. Resultaten från fosfatkarteringens behandlas delvis i en rapport från en utredning etapp 2 som Riksantikvarieämbetet utförde 1991. Utredningsområdet från 1991 inkluderade de östligaste delarna av det nu aktuella exploateringsområdet men sträckte sig även längre åt nordöst (figur 2). Utredningsområdet bestod av två delområden kallade Område 3 och Område 4 efter 1989 års fosfatkarteringsområden. Under 1991 års utredning utfördes en kompletterande fosfatkartering inom Område 3 och sökschakt grävdes med maskin inom Område 3 och 4. Förhöjda fosfatvärden sågs bland annat inom Område 4 i en svag sydvästslutning strax nordost om Grödinge 526:1 (senare Objekt 8). Sammanlagt grävdes 22 sökschakt i området och av dessa innehöll sju schakt fynd. Fyndmaterialet bestod av bearbetad kvarts (33 st) samt en knacksten och ett slipstensfragment. I ett av schakten påträffades även en kokgrop. Fynden från utredningsgrävningen har enligt en handskrivna anteckning i arkivrapporten på ATA tillskrivits Grödinge 526:1 (Bergh & Lindgren 1991, ATA 3350/91).

Inom det nu aktuella exploateringsområdet utförde Arkeologistik AB en utredning etapp 1 och 2 under 2015. På grund av väderförhållande med begynnande tjäle i november–december när utredningen skulle utföras var det bråttom att genomföra fältarbetet och en studie av materialet i ATA kunde inte genomföras förrän efter fältarbetet. Sålunda kom området kring Objekt 8 att utredningsgrävas en andra gång. Inom ramen för utredningens etapp 1 utfördes en specialinventering i fält och provundersökningar av lämningar med oklar fornlämningsstatus utfördes inom ramen för utredningens etapp 2. Vid provundersökningen grävdes provgropar som varierade i storlek. Fynden som påträffades fotograferades och beskrevs i fält men återdeponerades sedan. Inom Objekt 8 grävdes sju provgropar som varierade i storlek från 0,8×0,8–1×1 meter. Djupet varierade från 0,15–0,25 meter. Fyra rutor innehöll fynd av bearbetad kvarts och i två av dessa framkom även skärvig sten. I en annan provgrop påträffades skärvig och skörbränd sten men inga fynd (Andersson 2016).

## Målsättning och metod

Målsättningen för förundersökningen var primärt att avgränsa de båda boplatserna (Grödinge 526:1 och Objekt 8) för att bedöma hur stor del av fornlämningarna som berörs av den planerade exploateringen. Avgränsningen skulle främst göras åt väster, norr och nordöst, inom aktuellt exploateringsområde, och inte mot den befintliga

bebyggelsen i söder. Vidare syftade undersökningen till att fastställa om Objekt 8 utgör en del av Grödinge 526:1.

Arbetet utfördes i två etapper med dels ett förberedande arbete med arkivstudier där planer med tidigare undersökningars schakt och provrutor digitaliserades och dels ett avslutande fältarbete med sökschaktning.

Inledningsvis gjordes ett besök vid Antikvariska topografiska arkivet (ATA) i Stockholm där äldre schaktplaner från Stig Welinders utgrävningar och Riksantikvarieämbetets utredningsgrävningar i området kopierades. Schaktplanerna rektifierades sedan i ArcMap (version 10.2.2) vartefter schakten och provgroparna digitaliserades som shape-filer. Även en originalritning med resultatet av 1989 års fosfatkartering digitaliserades. Digitaliseringen av de äldre schakten var tänkt att främst utgöra ett hjälpande underlag vid schaktningsarbetet men underlaget var även mycket användbart vid tolkningen och avgränsningen av boplatserna.

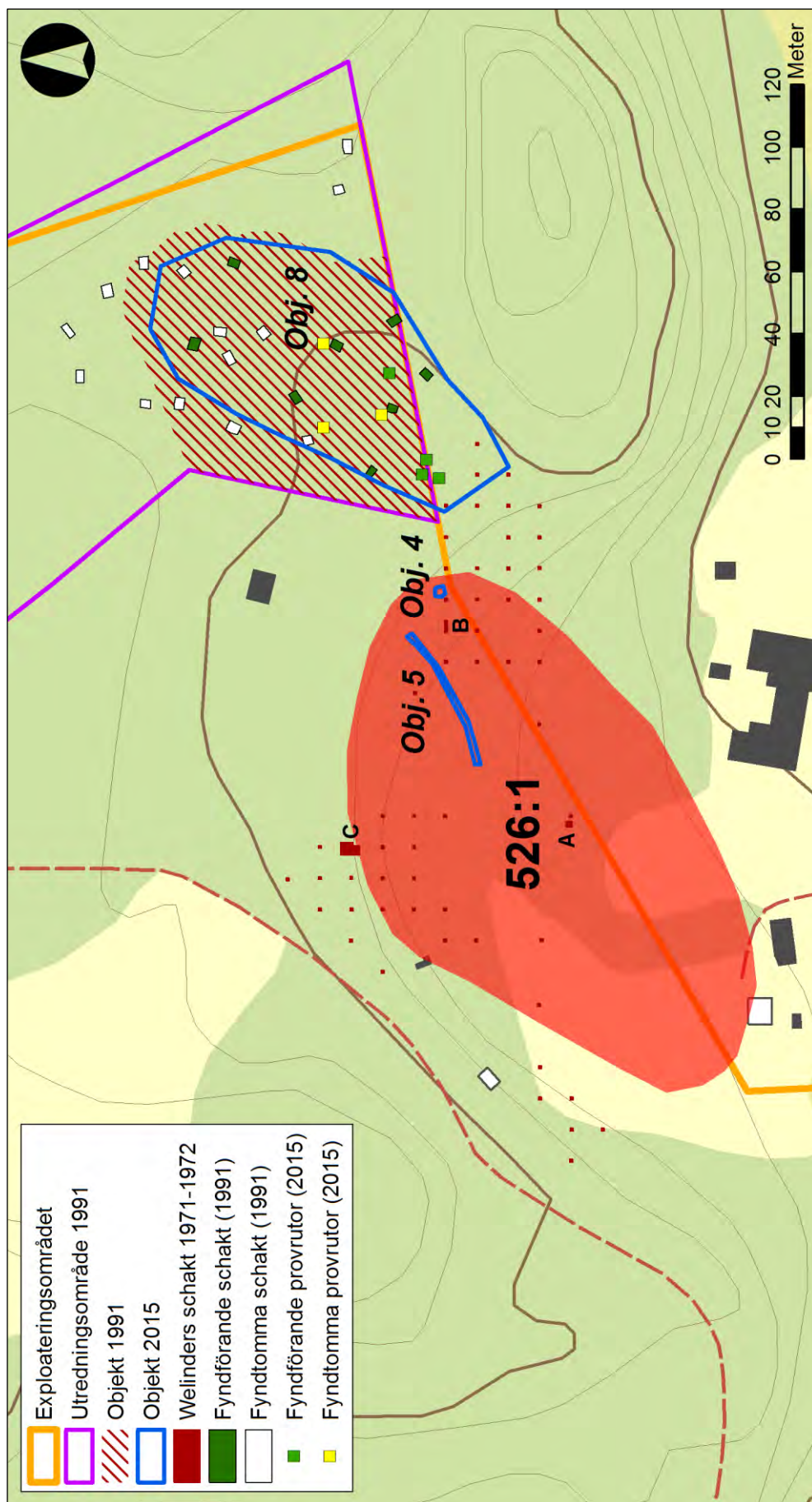
Laserdata över området har använts för att ge en detaljerad bild av landskapets topografi. Laserdata har tillhandahållits av Metria i LAS-format. Topografin visade sig ha stor betydelse för fornlämningens avgränsning.

Fältarbetet utfördes genom sökschaktning med maskin. Sökschakt togs upp i fornlämningens utkanter och då fynd påträffades avbröts arbetet och nya schakt togs upp till dess inga fynd påträffades och en avgränsning av boplatzen ansågs vara nådd. Undersökningsområdet bestod dels av skogsmark och dels av åkermark. I skogspartierna avlägsnades marktäcket i skikt ned till underliggande nivå som grovrensades med fyllhammare eller skårslev. I åkermarken grävdes även ploglagret i tunna skikt (ca 5 cm) som grovrensades eftersom tidigare undersökningar visat att fynden främst påträffas i ploglagret. Inom boplatzen fanns flera ställen där tjocka jordlager påförts över stenåldersboplatzen och då fynd påträffades i dessa lager dokumenterades de och sedan genomgrävdes lagret ned till ursprunglig markyta med maskin.

Schakt, fynd och informativa topografiska formationer mättes in i fält. Vid inmätningen användes främst en RTK-GPS (TSC3, Trimble R8 2) men även en mindre handburen GPS (Trimble Juno 3B) användes i undantagsfall där precisionen inte var avgörande. Den täta vegetationen på stora delar av undersökningsytan medförde stora problem med inmätningarnas precision, något som bör tas i beaktande vid kommande arkeologiska undersökningar i området. Den geografiska informationen redigerades, analyserades samt lagrades i det GIS-baserade dokumentationssystemet Intrasis och en vidare bearbetning av data utfördes i ArcGis.

Samtliga schakt dokumenterades genom inmätning, digital fotografering samt beskrivning. Eftersom vegetationen orsakade stora problem med inmätningarna mättes schakten även noggrant med tumstock och skisser upprättades för att göra det möjligt att i efterhand justera inmätningarna manuellt.

Fynden som påträffades punktinmättes i den mån det var möjligt och hänvisades annars till det schakt de framkommit i. Inga fynd tillvaratogs utan de återdeponerades i schakten där de påträffats. Samtliga fynd fotograferades och beskrevs utförligt i fält och ansvarig för fyndhanteringen och registrering var Caroline Strandberg.



Figur 3. Kartan visar utbredningen av Welinders rutystem från grävningarna 1971–1972 samt schakt och provrutur som grävts vid utredningarna 1991 och 2015. Vidare visas Grödinge 526:1 såsom den registrerats i FMIS och Objekt 8 såsom den definierats vid utredningarna 1991 och 2015. I bakgrunden syns ett utdrag ur Fästighetskartan. Skala 1:2000.

# Undersökningsresultat

## Arkivstudien

Figur 3 visar utbredningen av Grödinge 526:1 såsom den är inlagd i FMIS, utbredningen för Objekt 8 såsom den såg ut dels när den hittades av Riksantikvarieämbetet UV 1991 och dels som den senare bekräftats av Arkeologistik AB 2015. I kartan syns de fyndförande respektive inte fyndförande schakten från utredningen 1991, vilka digitaliserats in utifrån schaktplanen i rapporten. Ett av schakten innehöll inga fynd men däremot påträffades en kokgrop i schaktet och därför redovisas det som fyndförande i kartan. Även provgroparna från utredningen 2015 särredovisas som fyndförande respektive fyndtomma rutor. I kartan syns också Welinders undersökta rutsystem från undersökningarna 1971–1972. De schakt som Welinder benämnt A, B och C är också markerade.

Alla rutor utom en innehöll fynd av de rutor som Welinder grävde och det är tydligt att Welinders undersökningsområde är betydligt större än det som finns inlagt i FMIS. Spridningen på Welinders fyndförande rutor och 2015 års fyndförande provrutor visar tydligt att det inte finns något glapp mellan Objekt 8 och Grödinge 526:1 och det är tydligt att Objekt 8 är en del av Sjövretenboplatsen.

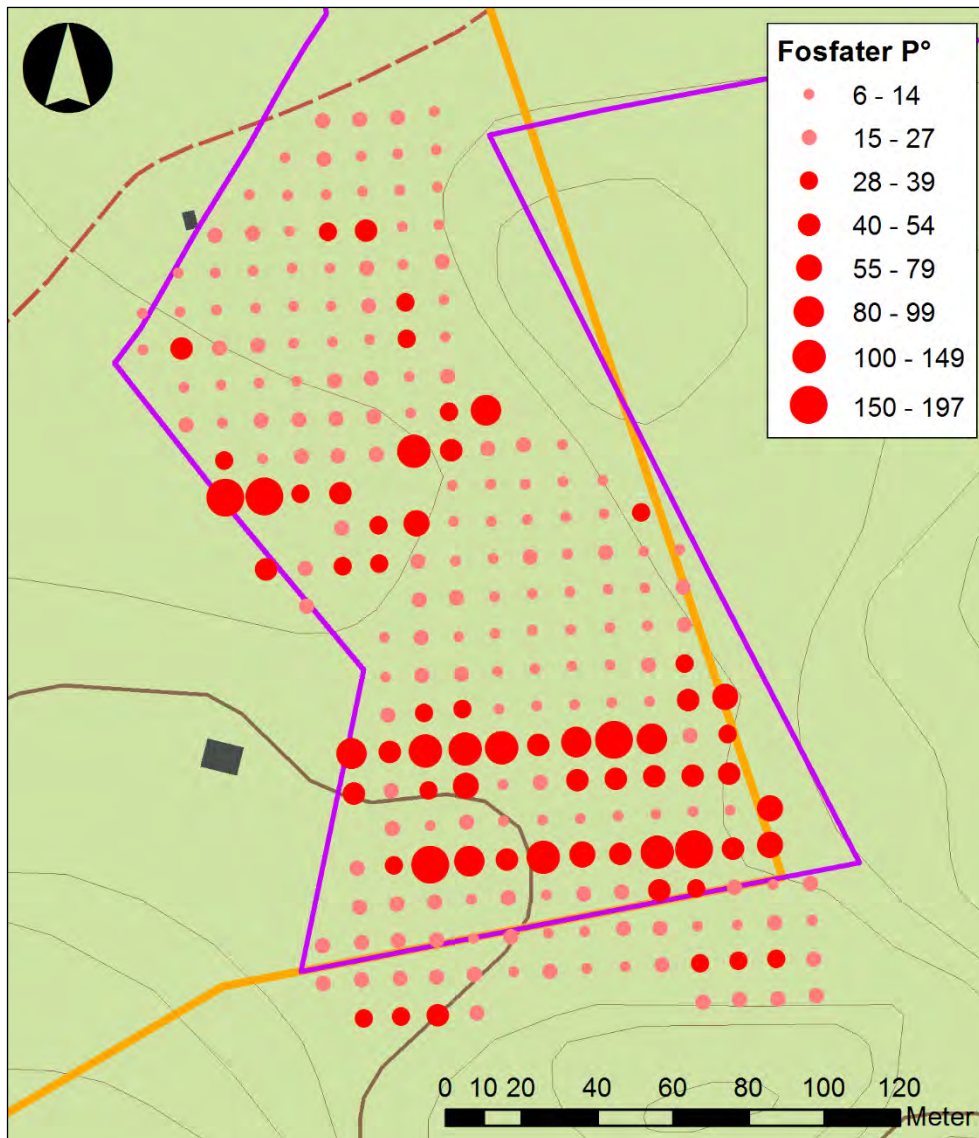
Som en del i arkivstudien digitaliserades även originalritningen med provresultaten från fosfatkarteringen över Område 4 från 1989 (ATA 4047/89). Resultatet syns i figur 4. Fosfatkarteringen från 1989 redovisades i rapporten från utredningen 1991 och fosfatvärden lägre än 28 P<sup>o</sup> anses inte som förhöjda (Bergh & Lindgren 1991). Därför har dessa värden markerats med ljusare röd färg i kartan. I rapporten konstateras det att de förhöjda fosfatvärdena i stort inte alltid sammanfaller med de konstaterade boplatslägena. Inom just Objekt 8 syns dock en förhöjning i fosfatvärdena som sammanfaller med boplatsläget såsom det definierats utifrån förekomsten av fynd och anläggningar. Det syns även en förhöjning i värdena uppe på berget norr om Objekt 8 men här finns inga fynd. De förhöjda värdena i detta område är möjligen ett resultat av renhållningen inom boplatsen om området utnyttjats för avfallskassering.

## Fältarbetet

### Områdesbeskrivning

Förundersökningsområdet är beläget inom den södra delen av det område som HSB Bostad AB nu planerar att exploatera. Området var vid förundersökningstillfället beläget dels i skogsmark och dels i hagmark som tidigare odlats. Hagmarken återfinns i den sydvästra delen av förundersökningsområdet, i anslutning till den gårdsbebyggelse som idag står på platsen. Hagmarken är beväxt med gräs och används idag som betesmark för hästar.

Nordväst om hagmarkerna ligger ett skogsparti beläget i en brant sydöst-sluttning. Skogen utgörs av blandskog med bland annat mycket björk och asp samt gran. Undervegetationen består av dels gräs, ormbunkar, en del blåbärsris och annan småväxtlighet (se figur 5). Andra delar av skogspartiet saknar undervegetation helt och är täckt av torkade löv och barr. På krönet av branten går en mindre asfalterad väg i ungefärlig sydväst–nordöstlig riktning. Norr om hagmarken men söder om vägen finns ett idag övergivet litet hus med tillhörande förrådsbyggnad och jordkällare. En liten körväg leder ned till huset från nordöst där den går samman med den asfalterade vägen. Tomtmarken har tidigare varit betydligt mer öppen men är idag beväxt med mycket sly och hög undervegetation med mycket högt gräs.



Figur 4. Resultatet av 1989 års fosfatkartering (ATA 4047/89) vid Objekt 8 (Område 4). Värden under 28 P° anses representera normala värden på platsen och de redovisas med ljusare röd färg (Bergh & Lindgren 1991). Dagens exploateringsområde är markerat med orange och utredningsområdet från 1991 är markerat med lila färg. I bakgrunden syns ett utdrag ur fastighetskartan. Skala 1:2000.

Området norr om vägen, norr om den centrala delen av boplatsytan, består främst av öppna sandiga ytor som tidigare utnyttjats för grustäkten i området. I nordöst kantas området av ett större berg och väster om berget finns en kraftig slänt som bildats då markytan schaktats bort för grustakten (orange linje i figur 10). Vid något tillfälle har delar av berget sprängts bort och intill vägen ligger en hel del sprängsten. Precis öster om berget växer idag en mycket tät skog av främst små unga granar och området var mycket svårframkomligt. Där det lilla området av skog slutar öppnar marken upp sig och hela området norr om boplatsen men väster om Objekt 8 har utnyttjats i samband med grustäkterna i området (figur 6).

Området där Objekt 8 tidigare identifierats ligger i en liten sänka som åt alla håll kantas av berg i dagen och storblockig morän (brun linje i figur 10). Söder om Objekt 8 är ett större berg beläget. Marken inom svackan sluttar svagt åt söder och sydväst. Området är idag beväxt med främst gran och tall och undervegetationen består av grön mossa och blåbärsris (figur 8). Utmed den östra kanten av exploateringsområdet löper en äldre elgata och där finns ingen större växtlighet (figur 9).



Figur 5. Norra delen av undersökningsområdet med sydslutningen ned från vägen norr om fornlämningen. Schakt 415 i förgrunden. Fotograferat från sydöst av Josefina Kennebjörk.



Figur 6. Del av grustäkten vid den norra delen av fornlämningen med schakt 328 till höger i bild. Fotograferat från sydöst av Josefina Kennebjörk.

### Sökschaktningen

Då resultatet av arkivstudien visade så tydligt att Objekt 8 och Grödinge 526:1 utgör samma boplats lades inget fokus på att gräva sökschakt i området mellan de båda boplatslägena utan fokus låg på att avgränsa det tidigare Objekt 8 åt norr och öster och



Figur 7. Schakt 200 som grävdes genom åsen av tjocka påföda lager i den mellersta delen av bopplatsen, väster om Objekt 8. Fotograferat från sydöst av Josefina Kennebjörk.



Figur 8. Nordöstra delen av fornlämningen (Grödinge 526:1), tidigare Objekt 8. Schakt 356 syns centralt i bilden. Fotograferat från norr av Josefina Kennebjörk.

tidigare Grödinge 526:1 åt norr, väster och sydväst. Sökschaktningen utgick ifrån Welinders fyndförande rutor snarare än utbredningen för Grödinge 526:1 såsom den såg ut i FMIS. Sökschakten lades ut i utkanten av Welinders undersökta ytor.

Stora delar av undersökningsområdet var beläget i skogsmark. Skogen var ställvis mycket tät och terrängen utgjordes av branta sluttningar. Den täta vegetationen





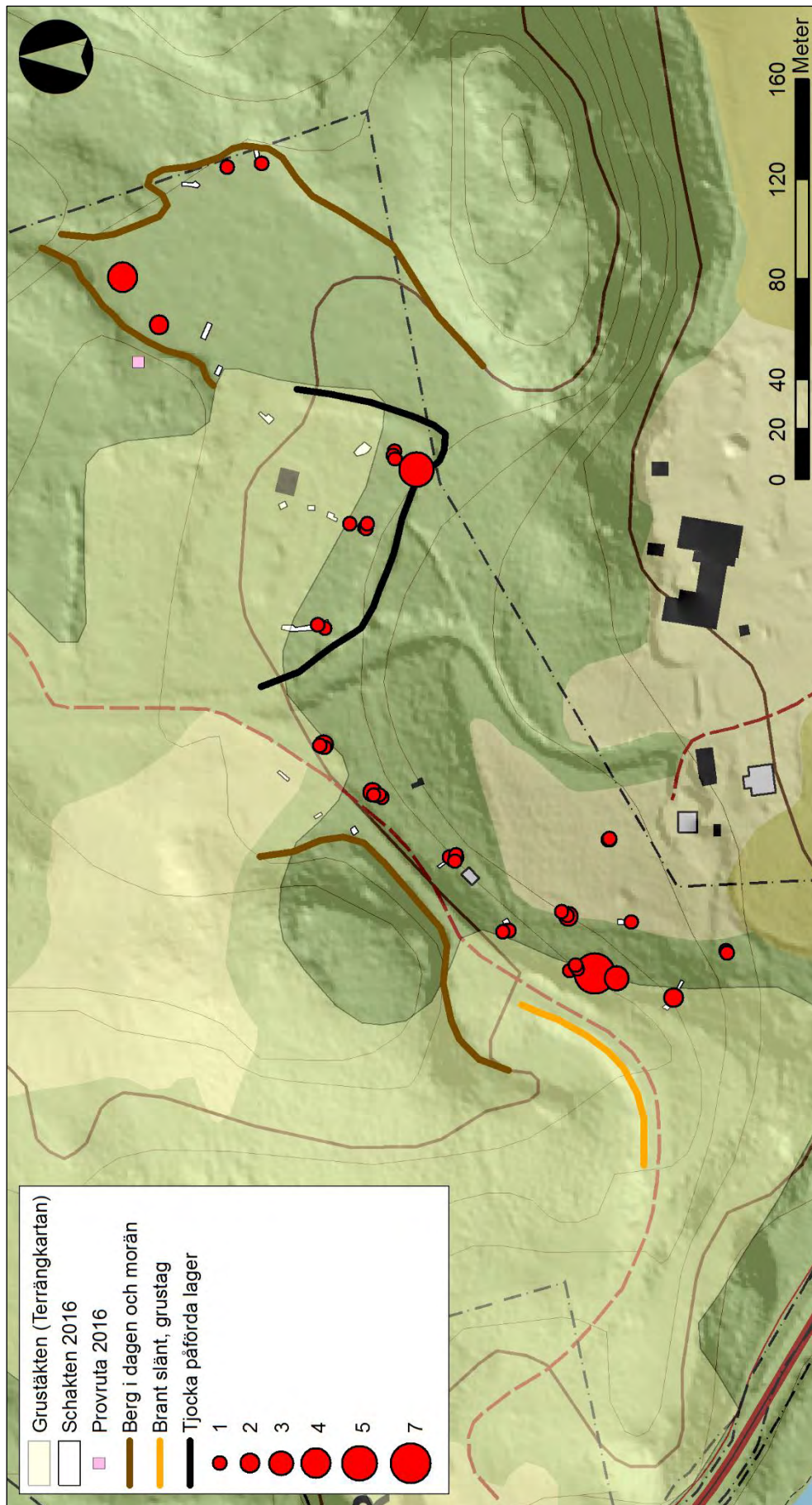
Figur 9. Den östligast belägna delen av fornlämningen (Grödinge 526:1), tidigare Objekt 8. Gränsen för undersökningsområdet går i den äldre elgatan. Fotograferat från söder av Josefina Kennebjörk.

medförde stora svårigheter för grävmaskinen att ta sig fram. Förflyttningen inom området blev mycket tidkrävande och en något mindre yta än vad som ursprungligen planerats kunde undersökas inom ramen för projektet. Totalt grävdes 32 schakt vid förundersökningen. Eftersom den täta vegetationen påverkade inmätningarna finns ingen exakt uppgift om hur stor yta som undersöktes men en uppskattning till drygt 380 m<sup>2</sup> kan göras. Av schakten var 21 fyndförande och 11 var fyndtomma. Schakten beskrivs närmare i bilaga 1 och visas på figur 12–16 i bilaga 3.

I hagmarken grävdes sammanlagt fyra schakt. Det äldre ploglagret var tunt i området, från 0,1–0,25 meter, och bestod av ljusbrun siltinblandad finkornig sand med en del grus och småsten. I några av schakten i åkern sågs ett tunt gulbrunt sandlager med rikligt inslag av grus under ploglagret; ett bevarat lager. Under detta lager syntes ljus beigegrå silt med inslag av finkornig sand. Samtliga fynd ifrån åkermarken hittades i ploglagret.

Den nordöstligt–sydvästligt orienterade vägen norr om boplatsen var delvis uppbyggd ovanpå ursprunglig markyta och i några av schakten närmast vägen fanns tjocka påförda konstruktionslager över den fyndförande naturliga markytan. De påförda lagren var upp till 0,65 meter tjocka. Hela skogspartiet söder om den asfalterade vägen hade en fyndförande markyta som bestod av grovkornig gulrödbrun sand med ett stort inslag av rundat naturgrus och småsten. Inslaget av småsten ökade markant i de sydvästra delarna av slänten. I de schakt där påförda lager saknades framkom fynden direkt under torven.

På Terrängkartan över området är ett betydligt större område markerat som öppen mark än det som syns på Fastighetskartan. Det större området stämmer väl överens med vad som utnyttjats för grustäkten i ett tidigare skede. Det är även tydligt att grustäktens utbredning sammanfaller med förundersökningens största fyndtomma schakt (se figur 10). Marken inom grustäktens utbredning är kraftigt störd och inom stora ytor förefaller den äldre markytan ha grävts bort eftersom steril finkornig undergrundssand framkommer på ett mycket ringa djup. Ytan har sedan täckts av tjocka lager av påförda sandmassor och partivis hårt packat grus och stenkross. Det påförda lagren varierar i tjocklek från cirka 0,35–0,6 meter. Ursprungligen har fornlämningen säkerligen sträckt sig längre norrut men idag är den bortgrävd i detta område.



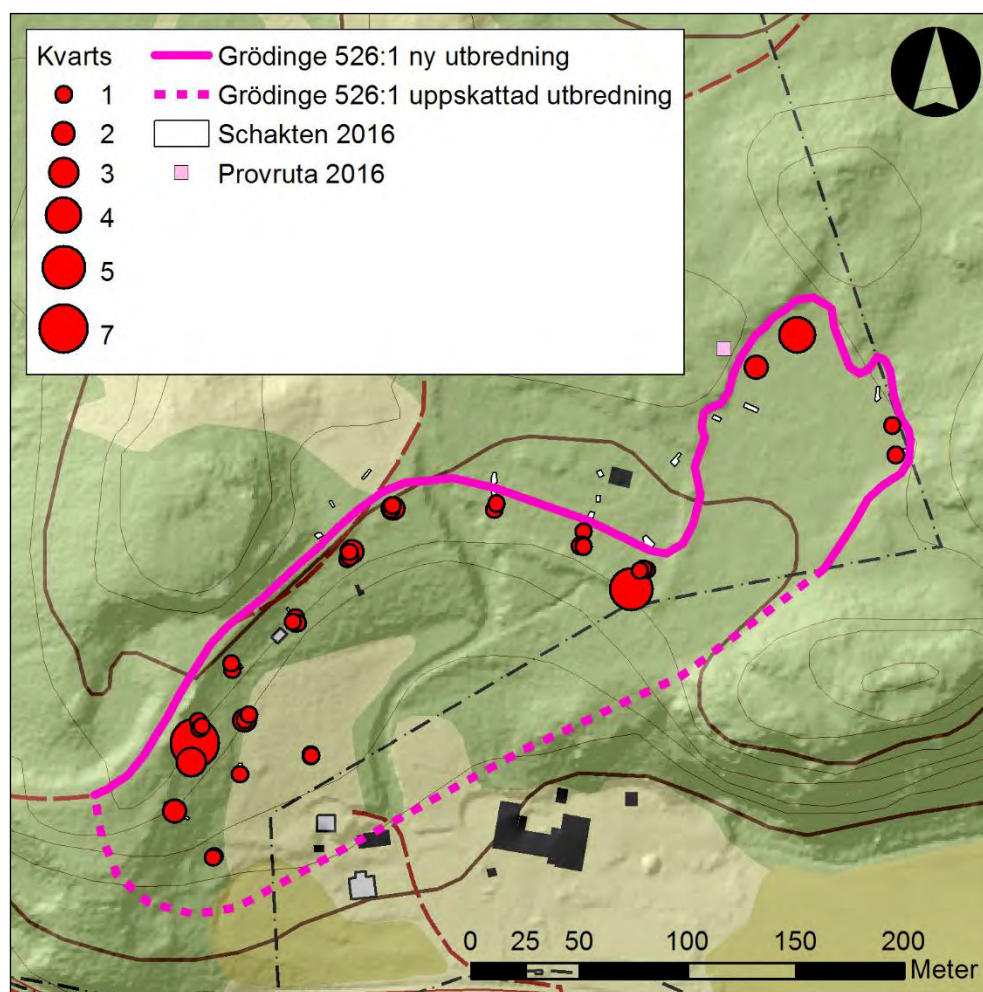
Figur 10. I kartan syns topografiskt utmärkande drag och förekomsten av fynd som är av betydelse för avgränsningen av Grödinge 526:1. I bakgrunden syns ett utdrag ur Fastighetskartan och en bilshade skapad av laserdata från området som förfylligar områdets topografi. Skala 1:2500.

Strax söder om den stora ytan som störts av grustäkten, vid övergången mellan tidigare Grödinge 526:1 och Objekt 8, finns en mindre ås som bildats av material som grävts bort och lagts på hög från grustäkten (markerad med svart linje i figur 10). Vissa delar av åsen innehåller avfallsrester av asfalt och tjära och den västra kanten har konstruerats som en körväg. Åsen är konstruerad ovanpå bevarad fyndförande markyta av flammigt gulbrun/roströd grovkornig sand med inslag av grus och enstaka småsten. Vid åsens kant i söder uppgår de påförda massornas tjocklek till cirka 1,1 meter (figur 7).

I området där Objekt 8 tidigare identifierats grävdes sammanlagt sju schakt. Fyra av dessa var fyndförande. I området bestod marken under torvlagret överst av en naturligt gråfärgad horisont av grovkornig sand med inslag av grus och småsten. Under denna tunna horisont blev marken flammigt gulbrun/roströd och det var i övergången mellan dessa lager som fynden framkom. Vid förundersökningen hittades fynd i schakt längre norrut och österut än vid tidigare undersökningar och fornlämningen är större i detta område än vad som tidigare kunnat fastställas. Både i norr och öster är området skyddat av berg och läget är mycket lämpligt som boplatsläge.

## Fyndmaterialet

Fyndmaterialet från förundersökningen bestod enbart av bearbetad kvarts. Totalt 66 fynd påträffades. Spridningen av fynden syns i figur 10 och 11. För vidare beskrivning av fyndmaterialet se bilaga 2 och 4.



Figur 11. Resultaten av förundersökningen. Kartan visar de undersökta schakten och fyndförekomsten samt den nya utbredningen för Grödinge 526:1. Utdrag ur Fastighetskartan med en underliggande hillsbade. Skala 1:3500.

## Ny avgränsning av Grödinge 526:1

Förundersökningen har visat att Grödinge 526:1 är större än vad som tidigare kunnat påvisas. De tidigare utredningarnas Objekt 8 är en del av Grödinge 526:1 och vid sökschaktningen vid Objekt 8 hittades slagen kvarts vid undersökningsområdets yttre gräns i öster samt längre norrut än vid de tidigare undersökningarna. Fornlämningen avgränsas här av den naturliga topografin där berg och storblockig morän ramar in området. Den centrala delen av boplatsen avgränsas åt norr av grustakten där markytan skalats av och täckts över i omgångar. Boplatsen sträckte sig förmodligen ursprungligen längre norrut men idag finns inga lämningar bevarade där. Åt nordväst är boplatsen delvis avgränsad topografiskt av ett större berg men även av att ytan nordväst om vägen störts av grustakten.

Boplatsens utbredning växte åt alla håll och främst åt sydväst. Samtliga schakt i detta område var fyndförande och någon säker avgränsning av boplatsen åt detta håll gick inte att fastställa inom tidsramen för projektet. Eftersom det inte ingick i projektet att avgränsa boplatsen åt söder utanför undersökningsområdet så förblir avgränsningen åt detta håll oklar. Ifall denna del av boplatsen i framtiden ska undersökas eller exploateras krävs en ny närmare avgränsning av boplatsen.

Den nya avgränsningen av Grödinge 526:1 visas i figur 11. Heldragen rosa linje markerar boplatsens utbredning där den med säkerhet kunnat fastställas och streckad rosa linje visar en uppskattad utbredning av boplatsen där gränsen inte med säkerhet kunde fastställas. I söder inkluderas Welinders undersökta rutor i den nya utsträckningen. I sydväst har gränsen för boplatsen dragits med en lite större marginal från de sista schakten eftersom dessa var fyndförande. Det finns heller ingen naturlig topografisk avgränsning åt sydväst utan hela sydslutningen lämpar sig som boplatsläge. Den fastställda arean för Grödinge 526:1, såsom den avgränsats efter förundersökningen, uppgår till cirka 41 000 kvadratmeter.

## Utvärdering

Arkivstudien som utfördes inom ramen för förundersökningen visade sig vara mycket användbar. Digitaliseringen av de äldre undersökningarnas schakt visade att fornlämningens (Grödinge 526:1) utbredning är större än vad som registrerats i FMIS. Studien visade också att det inte råder något tvivel om att Objekt 8 utgör en del av Grödinge 526:1. Detta är tydligt eftersom det rutsystem som Stig Welinder grävde åren 1971–1972 fortsätter hela vägen fram till de båda utredningarnas fyndförande schakt och provgropar inom Objekt 8.

Sökschaktningen med maskin gav bra resultat och fyndbilden var tydlig efter rensningen av schakten med fyllhammare och skärslev. Metoden att avbryta schaktningen och öppna nya ytor allteftersom fynd framkom i schakten var effektiv och de fyndtomma schakten visade tydligt var fornlämningen tog slut. Vid Sjövretenboplatsen var det dock ofta landskapets topografi som styrde avgränsningen av boplatsen, i relation till fyndspridningen.

Inför fältarbetet gjordes ingen besiktning av platsen i fält. Den täta vegetationen inom stora delar av fornlämningen medförde stora kostnader i tidsåtgång då maskinen skulle manövrera sig fram. Resultatet blev att det inte fanns tid att fastställa fornlämningens utbredning längst i sydväst där dess utbredning växte som mest. Hade en fältbesiktning utförts innan hade arbetet kunnat planeras efter förhållandena på platsen.

# Referenser

## Kart- och arkivmaterial

Antikvarisktopografiska arkivet (ATA), Riksantikvarieämbetet.

Ritningsregistret ATA 4047/89 Södermanland, Grödinge sn, Vårstaområdet, Område 4 nordost om Sjövreten fornlämning 526. Fosfatkartering 1989. Skala 1:1000. Ritning nr. 7.

Topografiska serien ATA 3350/91 Bergh, S. & Lindgren, C. 1991. *Arkeologisk utredning Stormalm, Vårsta, Grödinge socken, Södermanland*. Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar. Rapport. (Med handskrivna anteckningar).

## Digitala källor

Fornminnesregistret (FMIS), Riksantikvarieämbetet. <http://www.fmis.raa.se>

## Litteratur

Andersson, K. 2016. *Stenåldersboplatser och ett grönstensbrott vid Slättmalm. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 inför planarbete inom Slättmalm, Malmbro gård 1:4, Vårsta 1:14 och 1:20, Grödinge socken, Botkyrka kommun, Stockholms län*. Arkeologisk Rapport 2016:2. Stockholm.

Bergh, S. & Lindgren, C. 1991. *Arkeologisk utredning Stormalm, Vårsta, Grödinge socken, Södermanland*. Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar. Rapport.

Welinder, S. 1974. *Provundersökning 1971, Sjövreten, Grödinge sn, Södermanland*. Riksantikvarieämbetet, Rapport 1974 B 4.

Welinder, S. 1977. *The Mesolithic Stone Age of Eastern Middle Sweden*. Stockholm.

# Tekniska och administrativa uppgifter

|   |   |
|---|---|
| <i>Stiftelsen Kulturmiljövård projekt nr:</i> | KM16043   |
| <i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>       | 43111-5985-2016, 20160428   |
| <i>Typ av undersökning:</i>                   | Arkeologisk förundersökning   |
| <i>Undersökningsperiod:</i>                   | 20160527–20160603   |
| <i>Personal:</i>                              | Josefina Kennebjörk (projektledare) och<br>Caroline Strandberg (arkeolog) |
| <i>Landskap:</i>                              | Södermanland  |
| <i>Län:</i>                                   | Stockholms län  |
| <i>Kommun:</i>                                | Botkyrka kommun   |
| <i>Socken</i>                                 | Grödinge socken   |
| <i>Fastighet</i>                              | Malmbro gård 1:4  |
| <i>Fornlämning</i>                            | Grödinge 526:1 och Objekt 8   |
| <i>Fastighetskarta:</i>                       | 65G6GS RIKSTEN  |
| <i>Koordinatsystem:</i>                       | SWEREF 99TM   |
| <i>Koordinater:</i>                           | X660224,391–660849,658; Y6561070,733–<br>6561718,784                      |
| <i>Höjdsystem:</i>                            | RH2000  |
| <i>Inmätningmetod:</i>                        | RTK-GPS samt handburen GPS  |
| <i>Dokumentationshandlingar:</i>              | KM16043_Foto_1–30 förvaras hos ATA  |
| <i>Fynd:</i>                                  | Inga tillvaratagna fynd   |

# BILAGOR

## Bilaga 1. Beskrivning av schakt och provrutor

| Nr  | Längd, m | Bredd, m | Djup, m   | Fyllning  | Undergrund/fyndförande lager   | Anmärkning   | Fynd | m ö.h. |
|-----|----------|----------|-----------|---|--|--|------|--------|
| 200 | 2,9      | 1,35     | 1,08–1,28 | Överst låg 0,05–0,1 meter torv med humös sand. Under detta upp till 0,95 meter påförda jordmassor av varvigt rödbrun/gulbrun/gråbrun grovkornig sand.   | Äldre markhorisont cirka 0,07 meter tjock, bestående av mörk brungrå humös sand. Under detta mycket grovkornig sand med roströdbrun färg.  | En del skärersten förekom i ytan på det roströdbruna sandlagret, tillsammans med fynden.   | 1–5  | 48–51  |
| 208 | 5,6      | 4,8      | 0,22–0,57 | 0,05–0,08 meter torv av humös mörk brungrå sand med rikligt med små rötter. Under torven låg påförda sandmassor med ljusbrun färg och stort inslag av grus. Över stora delar av schaktet låg även ett påfört lager av hårt packat grus blandat med sand med grå färg. I detta lager fanns inslag av asfalt och tjära. | Den äldre markytan fanns bevarad på 0,22–0,4 meters djup. Den fyndförande sanden var grovkornig med stort inslag av grus och roströdbrun färg. Partier med gulbrun färg. Rikligt med järnutfällningar i ytan av den äldre markhorisonten.                            | Schaktet grävdes djupare på flera ställen eftersom det var svårt att avgöra vilken nivå den ursprungliga markytan låg på då den påförda sanden var snarlik. En del sand från det fyndförande lagret sällades i 4 millimeters handsäll.   | 6–8  | 49–54  |
| 221 | 6,55     | 3,7      | 0,15–0,65 | I nordväst upp till 0,15 meter torv. Över stora delar av den sydöstra halvan av schaktet kom under torven en störning i form av en grop fylld av ljus gulbrun finkornig sand som blandats med grus.   | Under störningen framkom undergrunden med sand som var mycket finkornig och ljus beige-grå och flammigt roströd i färgen. I den nordvästra delen av schaktet framkom opåverkad markyta av flammigt ljus gulbrun/rostbrun grovkornig sand med rikligt inslag av grus. | I sydöstra hörnet grävdes en skopbredd ned djupare på grund av den störning som fanns i schaktet. Störningen fortsatte ned till opåverkad undergrundssand. Störningen sträckte sig över stora delar av den sydöstra halvan av schaktet. En del av den opåverkade sanden sällades i 4 millimeters handsäll. |      | 50–53  |
| 229 | 6,8      | 3,1      | 0,1–0,24  | 0,05–0,14 meter torv med blåbärsris.  | Under torven kom en 0,03–0,08 meter tjock horisont av flammigt ljus och mörk grå grovkornig sand som sedan övergick till gulbrun grovkornig sand med roströda fläckar av järnutfällningar.   | I schaktet hittades en skrapa av kvarts som kom i övergången mellan det grå och det gulbruna lagret.   | 9    | 56     |
| 236 | 5,65     | 3,35     | 0,05–0,16 | 0,05–0,1 meter torv med blåbärsris.   | Under torven kom grovkornig sand blandat med grus som överst var flammigt grå och sedan roströdbrun.   | Kvarts framkom i övergången mellan grå och roströdbrun sand.   | 10   | 56–57  |
| 260 | 6,35     | 2,7      | 0,1–0,55  | Överst 0,05–0,15 meter torv med blåbärsris.   | Under torven kom en tunn, 0,02–0,04 meter, horisont av grå flammig grovkornig  | Den södra delen av schaktet grävdes djupare för att fastställa att fynd inte förekom på djupare nivåer.  |      | 56–57  |

| Nr  | Längd, m | Bredd, m | Djup, m  | Fyllning  | Undergrund/fyndförande lager  | Anmärkning  | Fynd  | m ö.h. |
|-----|----------|----------|----------|---|---|---|-------|--------|
|     |          |          |          |   |   | sand med stort inslag av grus. Färgen övergick sedan till gulbrun.  |       |        |
| 269 | 2,9      | 1,4      | 0,3–0,5  | 0,05–0,1 meter sandig torv beväxt med mycket små granar. Enstaka bitar asfalt hittades mellan torven och ett underliggande ljust gråbrunt sandlager. I sandlagret förekom inslag av grovgrus och mindre stenar. Detta lager var cirka 0,1 meter tjockt.   | Under det påförda sandlagret kom den rödgula naturliga sanden som i närliggande schakt varit fyndförande. Lagret grävdes igenom för att se om fynd förekom längre ned. Det var 0,2 meter tjockt och övergick sedan i finkornig gulgrå sand. |   |       | 50–51  |
| 273 | 2,3      | 1,8      | 0,3–0,6  | Sandig torv som var 0,05–0,1 meter tjock.   | Under torven cirka 0,1–0,15 meter gulgrå stenig sand och sedan fyndförande sand med rödgul färg. Den rödgula sanden var cirka 0,3 meter tjock och under den kom finkornig gulgrå sand.  | Ett djupare schakt på 1,3 x 1,2 meter grävdes i nordvästra hörnet av schaktet. Inslaget av grus/småsten (0,02–0,05 meter) ökade längre ned i den rödgula sanden. I sydöstra hörnet av schaktet fanns en störning fylld av asfalt direkt under torven. | 11    | 50–51  |
| 277 | 4,5      | 2,3      | 0,3–0,4  | 0,05–0,1 meter sandig torv som överlagrade 0,1–0,2 meter gulgrå grusig sand som var påförd.   | Den naturliga sanden var flammigt rödgul med mörkare inslag och innehöll mindre grus än det påförda lagret.   | Fynden påträffades cirka 0,1 meter ned i den rödgula sanden.  | 12–14 | 51–54  |
| 287 | 20       | 3,8      | 0,2–0,4  | 0,05–0,1 meter sandig torv med inslag av småsten följt av cirka 0,1 meter påförd gulgrå grusig sand med inslag av småsten.  | Gulröd sand med rikligt inslag av grovgrus och fläckvis även småsten. I den norra delen av schaktet blev sanden gradvis gulare.   | Fynden kom i toppen av det rödgula lagret i den södra halvan av schaktet.   | 15–16 | 51–55  |
| 309 | 6        | 3        | 0,3–0,6  | Mycket tunn eller ingen mylla. Toppskiktet var täckt av björklöv och fläckvis med mossor. I schaktets nordöstra del fanns påförd finkornig gul sand som varierade i tjocklek från 0,3 meter i norr till 0,1 meter i sydväst. I sydväst framkom sedan rödgul flammig sand efter en cirka 1 meter i diameter stor störning. | I nordöst framkom naturlig gul sand.  | Ett mindre djupschakt grävdes genom det naturliga lagret för att fastställa dess karaktär.  |       | 53–55  |
| 316 | 2,8      | 2,4      | 0,15–0,6 | Överst låg 0,1–0,2 meter grå myllblandad sand med småsten. Fläckvis fortsatte detta lager ned djupare och blandades med partier av brunare sand samt rödgul sand. Den rödgula sanden tolkades som möjligt naturlig men i profilen anades påförda lager fläckvis under den rödgula sanden.                                 | I botten av den djupa delen låg steril finkornig vitgul sand.   | Den västra halvan av schaktet grävdes 0,45 meter djupare än det övriga schaktet för att fastställa lagrens karaktär. Lagren var kraftigt omrörda och inget med säkerhet naturligt lager identifierades.   |       | 51–56  |



| Nr  | Längd, m | Bredd, m | Djup, m   | Fyllning  | Undergrund/fyndförande lager  | Anmärkning  | Fynd  | m ö.h. |
|-----|----------|----------|-----------|---|---|---|-------|--------|
| 320 | 3        | 2        | 0,15–0,3  | Överst låg ett tunt lager av myllblandad sand blandat med grovt grus med grågula toner. Påfört lager.   | Under det påförda lagret kom steril finkornig beigevit sand.  | En nedgrävd störning sågs i det nordvästra hörnet av schaktet. Det ringa djupet ned till steril undergrundssand tyder på att överliggande sandlager har schaktats bort i samband med grustakten.                  |       | 50–51  |
| 328 | 5,35     | 1,35     | 0,17–0,54 | Överst cirka 0,02–0,04 meter torvlager med mossa och sedan ljus gulbrun sand med rikligt inslag av grus och enstaka småsten. Lagret var påfört och 0,24 meter tjockt. Under det låg ytterligare ett påfört lager av hårt packad grov grå sand blandat med grus/stenkross som var cirka 0,11 meter tjockt.         | Under dem påförda lagren kom naturlig sand som var flammigt beige och roströd samt mycket finkornig och med partier av gulbrun grov sand med stort inslag av grus. Cirka 0,16 meter av den naturliga sanden grävdes igenom. | Det framkom inga fynd i schaktet och det föreföll vara så att ett ytligare naturligt sandlager schaktats bort innan de påförda lagren täckte ytan. Eventuella fynd borde ha legat i det bortschaktade sandlagret. |       | 54     |
| 332 | 5,4      | 1,33     | 0,5–0,67  | 0,05–0,08 meter torv med mossa och gräs. Under detta låg ett påfört lager av ljus brungrå sand blandat med mycket rikligt med grus och småsten. Lagret var 0,39–0,67 meter tjockt, som tjockast i söder.  | Den naturliga marken sluttade svagt åt söder. Marken bestod av blandat grus och sand med gulbrun färg.  | Det påförda lagret bildade en mindre vall med en kant ungefär 8–10 meter från den asfalterade vägen norr om schaktet.   | 23–26 | 53–54  |
| 339 | 6        | 1,35     | 0,12–0,45 | 0,5–0,1 meter tjock torv beväxt primärt med vitmossa, gräs, blåbärsris och ormbunkar. Under detta låg ett lager av mylla som var upp till 0,4 meter djupt i söder men inte mer än 0,1 meter i norr.   | Under torven kom finkornig gul sand med röda inslag. Sanden var uppblandad med en mindre mängd grus och småsten i söder men inslaget ökade åt norr där även färgen blev rödare. Detta lager var fyndförande.                |   | 27–32 | 52–55  |
| 348 | 3,2      | 1,35     | 0,55–0,6  | 0,05–0,07 meter torv med sparsam växtlighet. Under torven låg grå sand med inblandning av småsten och grus. På 0,34 meters djup låg ett annat påfört lager av grus och asfaltsrester som var cirka 0,1 meter tjockt.  | Under de påförda lagren kom naturlig undergrundssand som var finkornig och ljus gråbeige till färgen.   | Att undergrundssanden kom direkt under de påförda lagren tyder på att området schaktats av vid ett tidigare tillfälle.  |       | 54     |
| 352 | 2,8      | 2,6      | 0,25–0,3  | Överst låg 0,05–0,1 meter mylla med grästorv närmast vägen i söder och fallna löv och barr i norra delen. Under detta kom ett påfört lager av ljusare brungrå sand blandat med grus och ganska mycket småsten. Lagret var 0,1–0,17 meter tjockt och utgjorde ett konstruktionslager till vägen söder om schaktet. | En äldre marknivå fanns bevarad under det påförda lagret och den utgjordes av gulbrun sand med ett stort inslag av grus.  | Den asfalterade vägen tog vid direkt söder om schaktet och cirka 0,7 meter norr om asfaltskanten gick ett dike rakt genom schaktet. Diket var 0,6 meter brett.  |       | 54–57  |
| 356 | 4,5      | 2,5      | 0,1–0,25  | Överst 0,05–0,1 meter torv med myllig mörkbrun finkornig sand. Marken var   | Direkt under torven kom ett flammigt mörkare grått lager av mellangrov sand. Den  | Fynden framkom i övergången från den grå horisonten till det gulrödbruna lagret.  | 17–20 | 60–63  |

| Nr  | Längd, m | Bredd, m | Djup, m   | Fyllning   | Undergrund/fyndförande lager  | Anmärkning  | Fynd  | m ö.h. |
|-----|----------|----------|-----------|--|---|---|-------|--------|
|     |          |          |           | täckt av grön mossa och beväxt med gran och tall.  | grå horisonten var 0,02–0,04 meter tjock och under denna kom ljus gulrödbrun sand som i ytan var hård av järnutfällningar.  | En koncentration av skärviga och några skörbrända stenar hittades i den norra delen av schaktet. Tre bitar kvarts hittades bland stenarna.    |       |        |
| 360 | 2,9      | 2        | 0,15–0,25 | 0,05–0,15 meter rotig torv beväxt enbart med björnmossa.   | Under torven låg ett tunt, <0,05 meter, lager av grusblandad sand med flammigt grå färg och därunder kom gulbrun grov sand med inslag av grus och småsten. Fynden kom i ytan av detta lager.  |   | 21–22 | 54–63  |
| 364 | 6,8      | 2        | 0,15–0,25 | 0,05–0,15 meter torv med björnmossa och blåbärsris, mycket rötter som gick ned i underliggande lager.  | Under torven låg ett 0,05–0,1 meter tjockt skikt med ljus grå grusig sand. Sedan framkom grov rödgul sand blandad med grus och småsten.   |   |       | 54–58  |
| 368 | 3,8      | 1,8      | 0,2–0,3   | 0,1–0,15 meter torv med mossa och blåbärsris.  | Under torven låg ett blekt grått skikt av grusig sand, 0,05–0,1 meter tjockt. Fyra större stenar, 0,3–0,5 meter, framkom i den nordvästra delen av schaktet. Under den grå flammiga horisonten framkom ett liknande lager men med rödbrungul färg. Inslaget av grus var mindre i den norra delen. |   |       | 55     |
| 379 | 11,14    | 2,8      | 0,15–0,3  | Överst låg mellan 0,15–0,3 meter myllig och sandig mellanmörk grå grästorv med rikligt med trädrötter och mycket grus och småsten mot botten.                | Gulbrun sand med ett mycket kraftigt inslag av grus och småsten. Fynden låg i ytan av detta lager i den södra delen av schaktet. I den fyndförande, södra delen av schaktet ökade inslaget av smågrus något.  | Ett litet djupschakt grävdes i mitten av schaktet vid den östra kanten. På ca 0,5 meters djup kom ljus gulbrunbeige finare sand.              | 40–45 | 42–63  |
| 392 | 6        | 2        | 0,2–0,42  | 0,05 meter grästorv överst och under detta ett äldre ploglager med ljus beigebrun mycket finkornig sand med en del grus och småsten, cirka 0,2 meter tjockt. | I den norra delen av schaktet fanns under ploglagret en tunn horisont på upp till 0,09 meter av naturlig gulbrun finkornig sand med rikligt inslag av grus. Under detta låg opåverkad ljus beige siltig sand.   | All kvarts hittades i ploglagret.   | 46–49 | 45–46  |
| 397 | 7,2      | 2        | 0,1–0,23  | 0,05 meter grästorv och därunder ett mycket tunt ploglager av ljusbrun silt med inslag av finkornig sand och en del grus och småsten.                        | Under ploglagret kom undergrund av ljus beige silt.   | Ett splitter av kvarts hittades i ploglagret.   | 36    | 41–43  |
| 406 | 3,3      | 2,3      | 0,16–0,23 | Överst 0,05 meter grästorv. Sedan tunt ploglager som var 0,15 meter tjockt och bestod av ljusbrun siltinblandad finkornig sand med en del grus och småsten.  | Undergrund av hård ljus gråbeige silt.  | Fynden framkom i ploglagret. Schaktet grävdes främst i syfte att fastställa att fornlämningen fortsatte ned till undersökningsområdets gräns. | 37–39 | 40     |

| Nr  | Längd, m | Bredd, m | Djup, m   | Fyllning   | Undergrund/fyndförande lager   | Anmärkning  | Fynd  | m ö.h. |
|-----|----------|----------|-----------|--|--|---|-------|--------|
| 415 | 6,15     | 4,8      | 0,1–0,3   | 0,1 meter grästorv och sedan övergång till brungrå myllblandad grovkornig sand med grus och småsten. Rikligt med trädrötter.   | Den fyndförande markytan bestod av ljus gulbrun grovkornig sand blandat med mycket rikligt med grus och småsten.   |   | 50–52 | 48–56  |
| 425 | 5,4      | 2,2      | 0,25–0,3  | Torv med rötter och gräs, 0,05–0,1 meter.  | Under torven kom ett lager av grå sand, 0,01–0,15 meter tjockt. Under det kom ett grusigt lager av rödgul sand med rikligt inslag av sten (stenarna=0,02–0,3 meter). | I skiftet mellan torven och det grå lagret framkom modernt skräp i form av tegel och skruvkorksflaska. Det första fyndet hittades i botten av det grå lagret och resterande i toppen av det rödgula lagret. Minst en skärvig sten låg i schaktet.   | 53–55 | 51–56  |
| 432 | 3,15     | 1,3      | 0,24–0,35 | Tjockt myllblandat brungrått lager med mycket trädrötter, humös sand med en del grus och småsten. Upp till 0,35 meter.   | Gulbrun grov sand med rikligt med grus och småsten.  |   | 56–62 | 46–50  |
| 436 | 3        | 1,3      | 0,18–0,24 | Överst mylla och brungrå sand och en del grus och småsten.   | Gulbrun grov sand med rikligt med grus och småsten.  | Schaktet sluttade ganska brant åt söder. Fynden låg direkt under torven. Platsen var bevuxen med främst gran och asp och det fanns ingen undervegetation.   | 63–65 | 46–51  |
| 440 | 13,5     | 2,45     | 0,1–0,95  | I nordväst fanns överst ett tjockt lager av påförda massor av mörkare brun grov sand blandat med rikligt med grus och småsten, upp till 0,65 meter. I söder torvlager ned till 0,25 meter. | Undergrunden bestod av gulbrun grov sand med grus och lite småsten. Flammigt rödbrun ton.  | Schaktet sluttade brant åt sydöst. De påförda massorna hade lagts ut vid byggnationen av den asfalterade vägen som löpte norr om schaktet. Schaktet grävdes inledande med dubbel skopbredd i nordöst och vid misstanke om påförda massor grävdes halva schaktet djupare. Fynd påträffades i de påförda massorna. I den djupschaktade halvan kom orörd mark på 0,65 meters djup och i den sydvästra delen av djupschaktet framkom en elkabel på detta djup. För att undvika kabeln grävdes endast den östra delen av schaktet vidare åt sydöst. Inga fynd påträffades i den orörda marken. Ett mindre djupschakt grävdes i den sydöstra delen av schaktet för att säkerställa att orörd mark var framrensad. | 66–67 | 39–45  |
| 452 | 3,4      | 2,2      | 0,6       | 0,07 meter grästorv. 0,2 meter gråbrunt mylligt ploglager med inslag av småsten.   | 0,3–0,4 meter tjockt lager av naturlig markyta av rödgul sand med rikligt inslag av grus och sten. Hårt packat. Sedan vitgrå siltig lera.                            | Ploglagret innehöll tegel och porslin. Även det bevarade markskiktet grävdes igenom skiktvis.   | 68–69 | 35     |

| Nr | Längd, m | Bredd, m | Djup, m | Fyllning                                      | Undergrund/fyndförande lager   | Anmärkning   | Fynd | m ö.h. |
|----|----------|----------|---------|---|--|--|------|--------|
| 1  | 0,7      | 0,6      | 0,2     | 0,05–0,1 meter torv med mossa och blåbärsris. | Morän med mycket småstenar och blandat dels mycket finkornig sand och dels mycket grov sand. Ljus rödbrun färg. Mycket rötter. | Provvrutan grävdes i moränmark mellan två formationer med berg i dagen norr om Objekt 8. Rutan grävdes för att fastställa att boplatsen inte sträckt sig upp på berget. Rutan mättes in med handburen GPS. |      |        |

## Bilaga 2. Fyndtabell.

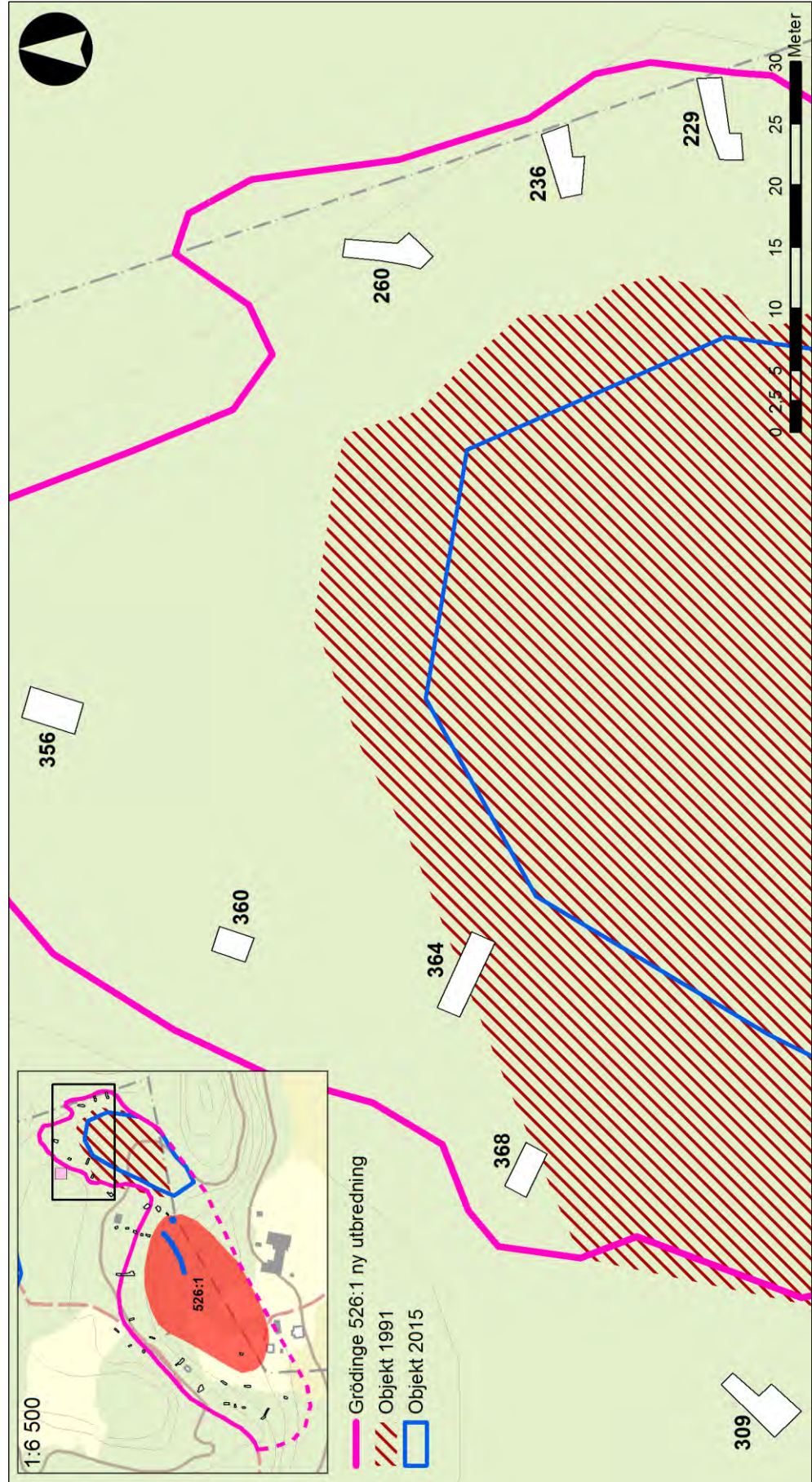
| Fnr | Schakt | Material | Sakord    | Fragmentering | Metod     | Retuscherat | Längd (mm) | Bredd (mm) | N | Anmärkning                                      | X          | Y          | m ö.h. |
|-----|--------|----------|-----------|---------------|-----------|-------------|------------|------------|---|---|------------|------------|--------|
| 1   | 200    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 50         | 40         | 1 |   | 6561266,65 | 660706,338 | 51,28  |
| 2   | 200    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 40         | 20         | 1 |   | 6561266,65 | 660706,338 | 51,28  |
| 3   | 200    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 15         | 10         | 1 | Med tre avspaltningssytor                       | 6561266,65 | 660706,338 | 51,28  |
| 4   | 200    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        | Bipolär   | Nej         | 60         | 25         | 1 | Med stötkant                                    | 6561266,65 | 660706,338 | 51,28  |
| 5   | 200    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        |           | Nej         | 30         | 15         | 1 | Osäker metod                                    | 6561266,65 | 660706,338 | 51,28  |
| 6   | 208    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        | Plattform | Nej         | 30         | 25         | 1 |   | 6561275,58 | 660713,676 | 48,756 |
| 7   | 208    | Kvarts   | Bearbetat | Fragment      |           | Nej         | 50         | 30         | 1 | Nodulyta  | 6561276,04 | 660711,952 | 49,527 |
| 8   | 208    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 20         | 10         | 1 |   | 6561275,27 | 660710,572 | 49,307 |
| 9   | 229    | Kvarts   | Skrapa    | Intakt        |           | Ja          | 55         | 35         | 1 | Med vass konkav egg och stötkanter längs ryggen | 6561328,7  | 660828,82  | 55,648 |
| 10  | 236    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        | Bipolär   | Nej         | 30         | 10         | 1 |   | 6561342,33 | 660827,154 | 55,884 |
| 11  | 273    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 18         | 12         | 1 | Spånliknande                                    | 6561293,26 | 660684,504 | 50,38  |
| 12  | 277    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        | Plattform | Nej         | 43         | 17         | 1 |   | 6561287,27 | 660683,162 | 49,763 |
| 13  | 277    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 40         | 25         | 1 |   | 6561286,79 | 660682,781 | 50,15  |
| 14  | 277    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 12         | 10         | 1 | Nodulyta. Stort splitter.                       | 6561286,31 | 660684,616 | 51,043 |
| 15  | 287    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 20         | 20         | 1 |   | 6561303,16 | 660642,902 | 49,853 |
| 16  | 287    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 25         | 10         | 1 |   | 6561306,15 | 660644,25  | 50,831 |
| 17  | 356    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 17         | 14         | 1 |   | 6561384,02 | 660783,177 | 62,988 |
| 18  | 356    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 20         | 10         | 1 |   | 6561384,02 | 660783,177 | 62,988 |
| 19  | 356    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 20         | 10         | 1 |   | 6561384,02 | 660783,177 | 62,988 |
| 20  | 356    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 30         | 25         | 1 |   | 6561384,02 | 660783,177 | 62,988 |
| 21  | 360    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 40         | 25         | 1 |   | 6561369,47 | 660764,24  | 62,938 |

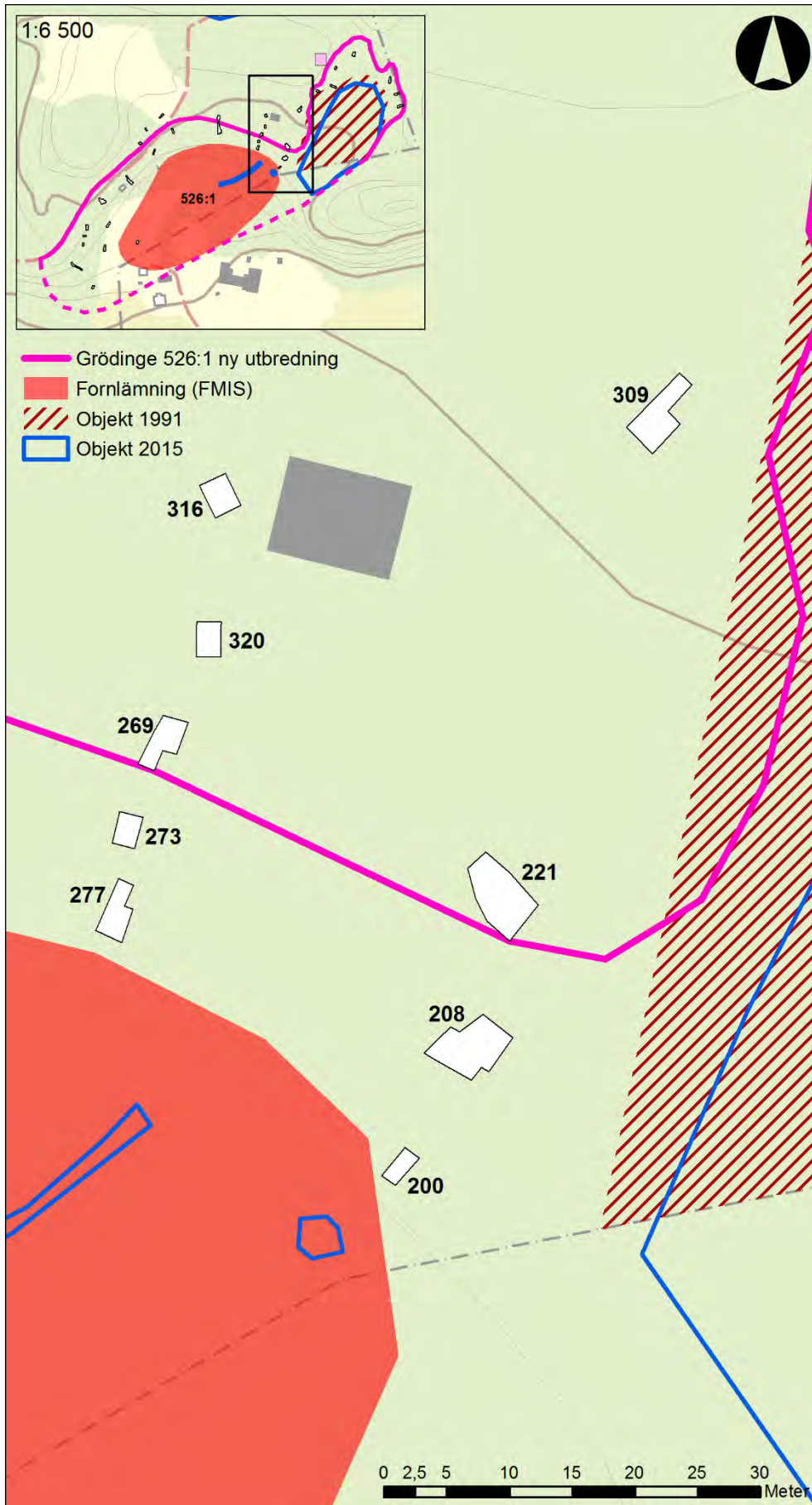
| Fnr | Schakt | Material | Sakord    | Fragmentering | Metod     | Retuscherat | Längd<br>(mm) | Bredd<br>(mm) | N | Anmärkning                   | X          | Y          | m ö.h. |
|-----|--------|----------|-----------|---------------|-----------|-------------|---------------|---------------|---|------------------------------|------------|------------|--------|
| 22  | 360    | Kvarts   | Avslag    |               | Bipolär   | Nej         | 30            | 25            | 1 |                              | 6561369,47 | 660764,24  | 62,938 |
| 23  | 332    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 35            | 17            | 1 |                              | 6561303,95 | 660596,268 | 54,583 |
| 24  | 332    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 20            | 12            | 1 |                              | 6561303,95 | 660596,268 | 54,583 |
| 25  | 332    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 18            | 15            | 1 |                              | 6561303,29 | 660595,284 | 53,123 |
| 26  | 332    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 17            | 16            | 1 |                              | 6561305,35 | 660595,929 | 50,858 |
| 27  | 339    | Kvarts   | Avslag    |               | Plattform | Nej         | 18            | 6             | 1 |                              | 6561280,47 | 660575,134 | 51,534 |
| 28  | 339    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 19            | 8             | 1 |                              | 6561282,68 | 660575,955 | 57,502 |
| 29  | 339    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 21            | 13            | 1 |                              | 6561281,56 | 660576,328 | 52,7   |
| 30  | 339    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      | Bipolär   | Nej         | 35            | 17            | 1 | Med stötkant och<br>nodulyta | 6561283,83 | 660576,175 | 53,533 |
| 31  | 339    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 15            | 10            | 1 |                              | 6561284,17 | 660577,293 | 53,661 |
| 32  | 339    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 12            | 9             | 1 |                              | 6561284,17 | 660577,293 | 53,661 |
| 36  | 397    | Kvarts   | Splitter  |               |           | Nej         | 10            | 2             | 1 |                              | 6561180,96 | 660525,493 | 41,532 |
| 37  | 406    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 52            | 41            | 1 | Kärnämne                     | 6561190,06 | 660558,342 | 40,311 |
| 38  | 406    | Kvarts   | Kärna     | Intakt        | Plattform | Nej         | 50            | 48            | 1 |                              | 6561189,36 | 660558,293 | 40,271 |
| 39  | 406    | Kvarts   | Splitter  |               |           | Nej         | 9             | 6             | 1 |                              | 6561189,54 | 660558,686 | 40,248 |
| 40  | 379    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 33            | 23            | 1 |                              | 6561251,74 | 660550,253 | 48,351 |
| 41  | 379    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 31            | 12            | 1 |                              | 6561253,59 | 660551,268 | 49,948 |
| 42  | 379    | Kvarts   | Kärna     | Intakt        | Bipolär   | Nej         | 33            | 22            | 1 |                              | 6561250,67 | 660551,039 | 50,279 |
| 43  | 379    | Kvarts   | Bearbetat |               |           | Nej         | 46            | 30            | 1 | Nodulyta                     | 6561251,1  | 660551,081 | 49,191 |
| 44  | 379    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 18            | 9             | 1 |                              | 6561250,9  | 660552,415 | 48,167 |
| 45  | 379    | Kvarts   | Avslag    |               | Plattform | Nej         | 53            | 41            | 1 |                              | 6561251,44 | 660549,85  | 51,687 |
| 46  | 392    | Kvarts   | Avslag    | Defekt        | Plattform | Nej         | 31            | 24            | 1 |                              | 6561206,24 | 660527,902 | 45,258 |
| 47  | 392    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      | Bipolär   | Nej         | 23            | 17            | 1 |                              | 6561208,61 | 660529,489 | 45,297 |
| 48  | 392    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 11            | 10            | 1 |                              | 6561205,79 | 660527,497 | 45,233 |
| 49  | 392    | Kvarts   | Splitter  |               |           | Nej         | 9             | 4             | 1 |                              | 6561205,79 | 660527,497 | 45,233 |
| 50  | 415    | Kvarts   | Splitter  |               |           | Nej         | 9             | 6             | 1 |                              | 6561230,44 | 660521,947 | 52,785 |
| 51  | 415    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 26            | 25            | 1 | Skadat av maskin             | 6561229,57 | 660521,835 | 48,956 |
| 52  | 415    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 12            | 11            | 1 | Nodulyta                     | 6561232,2  | 660521,481 | 52,715 |
| 53  | 425    | Kvarts   | Splitter  |               |           | Nej         | 10            | 10            | 1 |                              | 6561205,45 | 660506,055 | 51,348 |
| 54  | 425    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 23            | 14            | 1 | Nodulyta                     | 6561202,25 | 660506,688 | 49,179 |
| 55  | 425    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 22            | 20            | 1 |                              | 6561203,22 | 660508     | 50,475 |
| 56  | 432    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 20            | 17            | 1 |                              | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 57  | 432    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |           | Nej         | 24            | 15            | 1 |                              | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |

| Fnr | Schakt | Material | Sakord    | Fragmentering | Metod   | Retuscherat | Längd<br>(mm) | Bredd<br>(mm) | N | Anmärkning | X          | Y          | m ö.h. |
|-----|--------|----------|-----------|---------------|---------|-------------|---------------|---------------|---|------------|------------|------------|--------|
| 58  | 432    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      | Bipolär | Nej         | 46            | 22            | 1 |            | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 59  | 432    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 38            | 29            | 1 |            | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 60  | 432    | Kvarts   | Bearbetat |               |         | Nej         | 23            | 21            | 1 |            | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 61  | 432    | Kvarts   | Bearbetat |               |         | Nej         | 18            | 13            | 1 |            | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 62  | 432    | Kvarts   | Splitter  |               |         | Nej         | 7             | 4             | 1 |            | 6561195,54 | 660504,662 | 50,257 |
| 63  | 436    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      | Bipolär | Nej         | 16            | 11            | 1 | Stötkant   | 6561186,56 | 660502,833 | 50,695 |
| 64  | 436    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 34            | 15            | 1 |            | 6561186,56 | 660502,833 | 50,695 |
| 65  | 436    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 15            | 14            | 1 |            | 6561186,56 | 660502,833 | 50,695 |
| 66  | 440    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 27            | 25            | 1 |            | 6561164,04 | 660495,284 | 45,417 |
| 67  | 440    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 55            | 24            | 1 |            | 6561164,04 | 660495,284 | 45,417 |
| 68  | 452    | Kvarts   | Splitter  |               |         | Nej         | 9             | 6             | 1 |            | 6561143,04 | 660513,706 | 34,847 |
| 69  | 452    | Kvarts   | Avslag    | Fragment      |         | Nej         | 33            | 18            | 1 |            | 6561142,59 | 660512,863 | 34,659 |

## Bilaga 3. Schaktkartor

Figur 12. Schaktkarta 1 med schakt 229, 236, 260, 309, 356, 360, 364 och 368 belägna i den nordöstra delen av boplatsen (Grödinge 526:1), inom tidigare objekt 8. Skala 1:500.

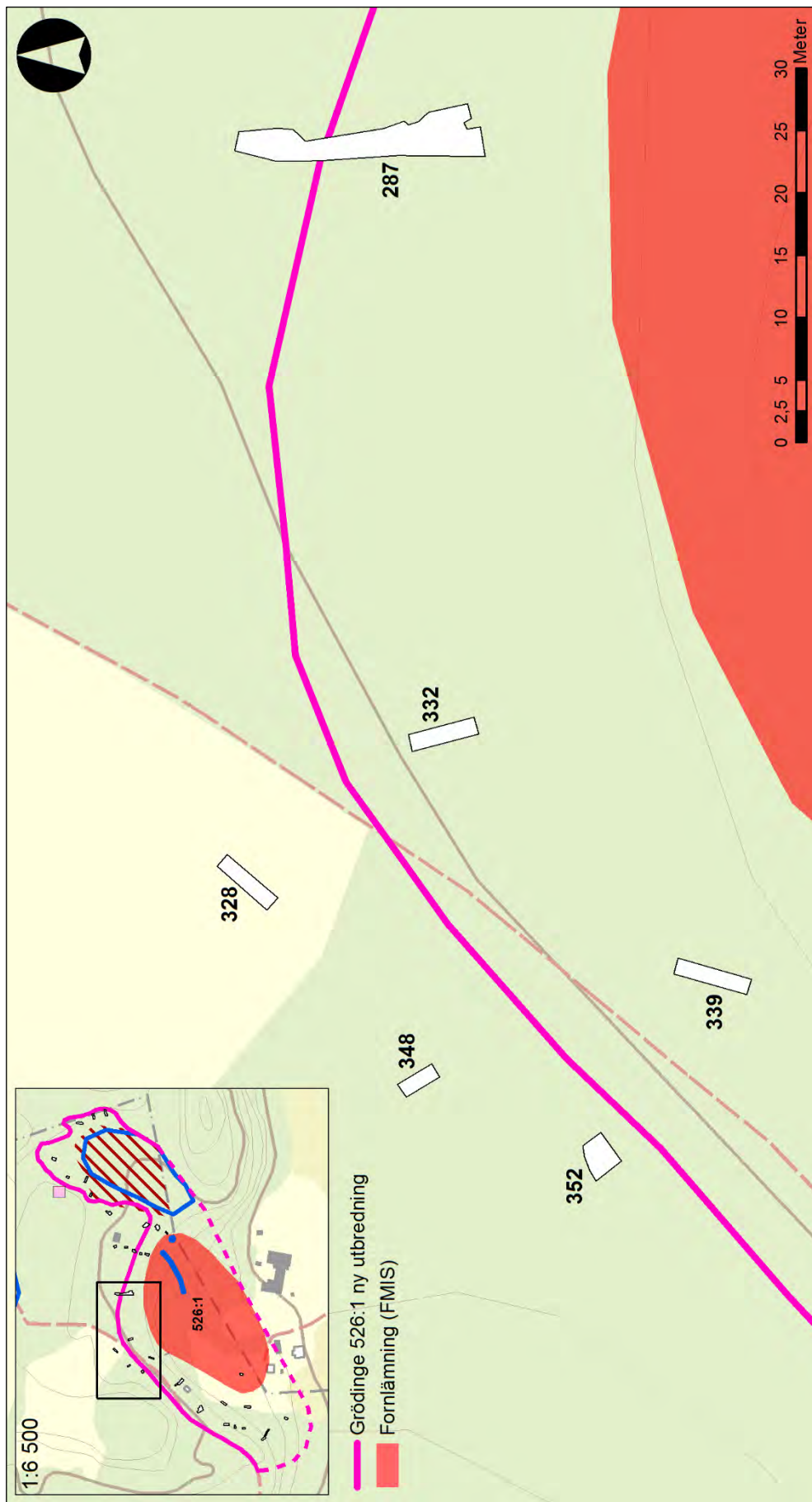


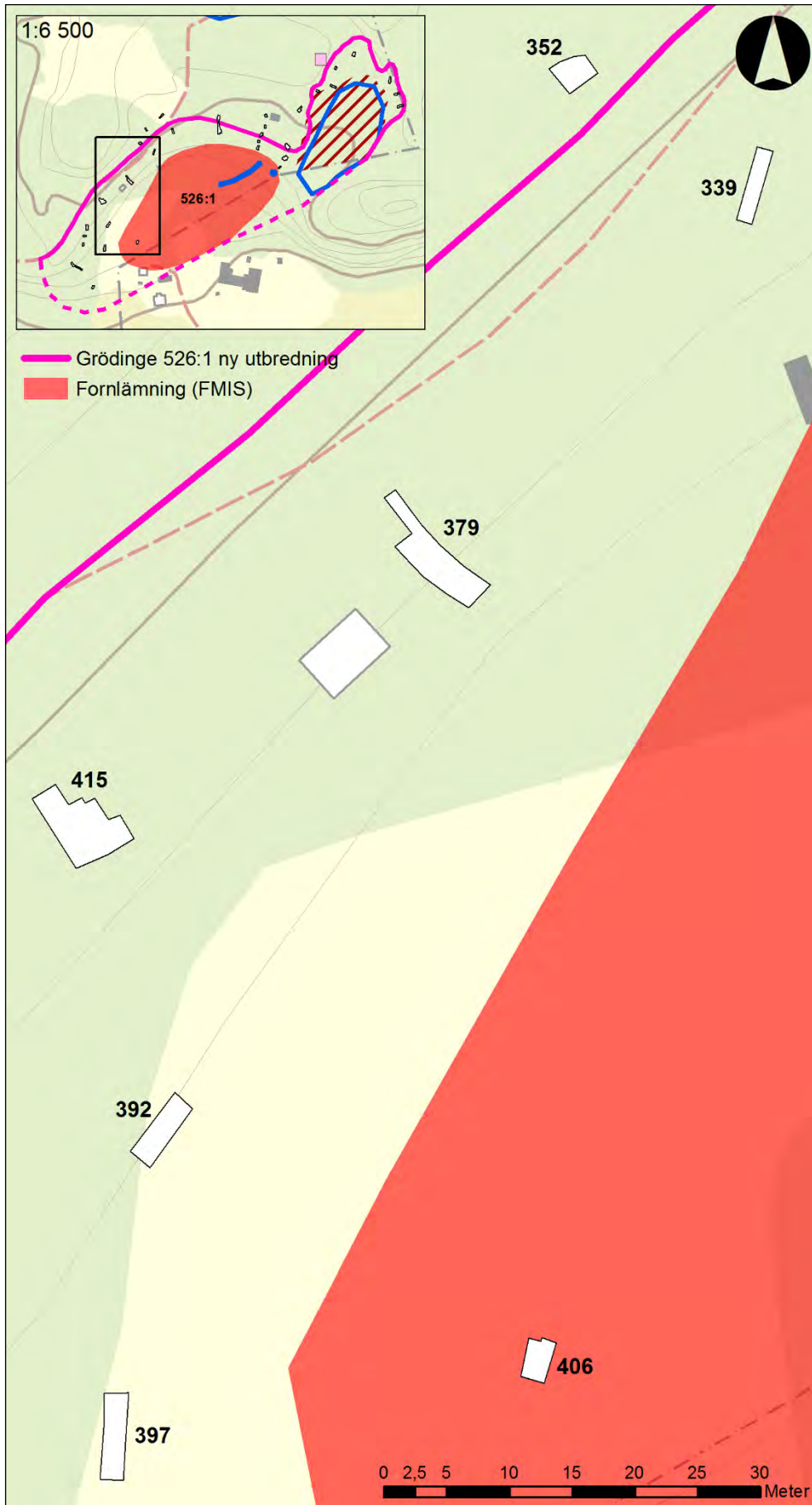


Figur 13. Schaktkarta 2 med schakt 200, 208, 221, 277, 269, 273, 309, 316 samt 320 belägna i den norra delen av boplatsen (Grödinge 526:1) invid tidigare Objekt 8. Skala 1:500.

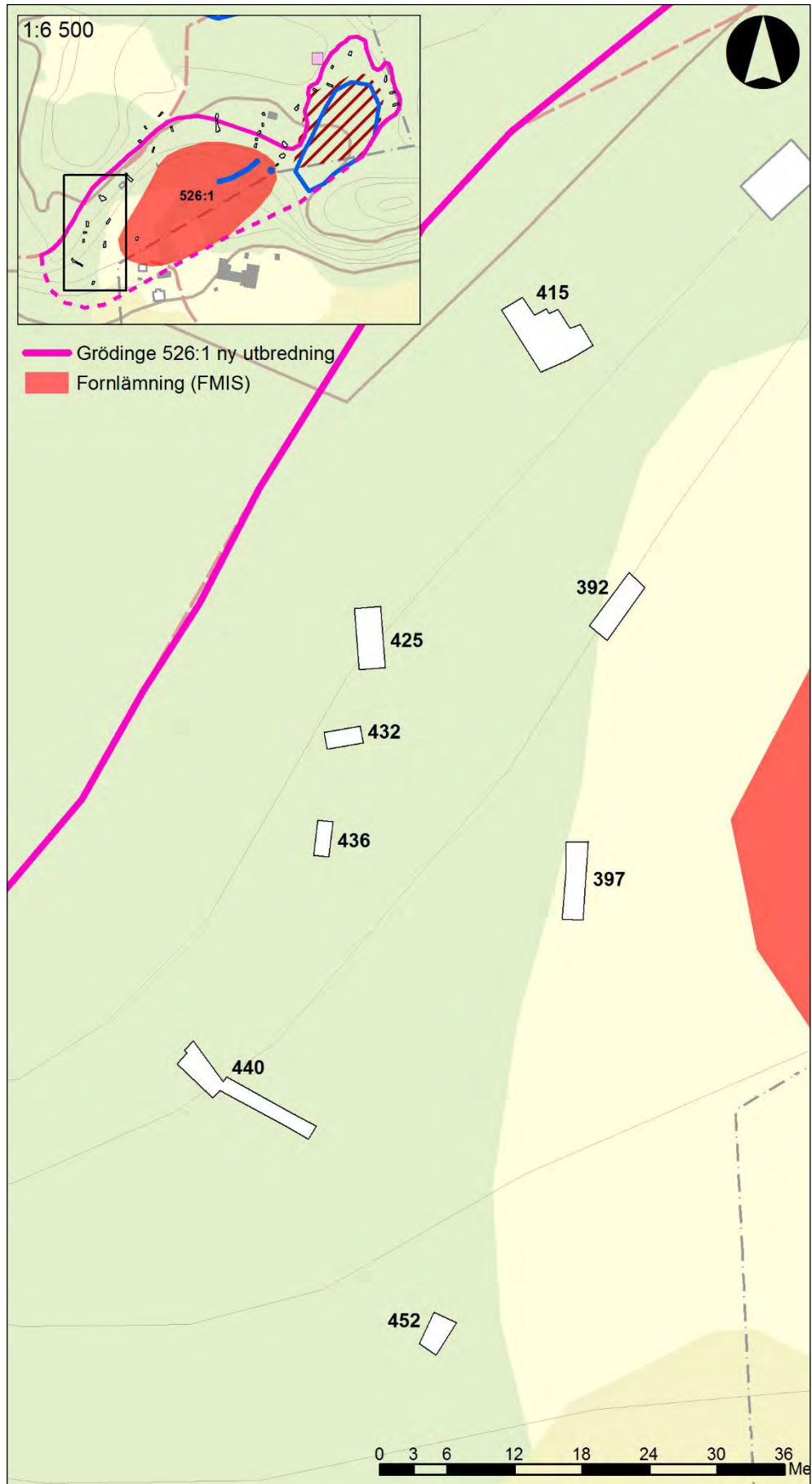


Figur 14. Schaktkartan 3 över schakt 287, 328, 332, 339, 348 och 352 belägna i den norra delen av boplatsen (Grödunge 526:1). Skala 1:500.





Figur 15. Schaktkarta 4 över schakt 339, 352, 379, 392, 397, 406 och 415 belägna i den västra delen av boplatsen (Grödinge 526:1). Skala 1:500.



Figur 16. Schaktkarta 5 över schakt 392, 397, 415, 425, 432, 436 samt 440 belägna i den sydvästra delen av boplatsen (Grödinge 526:1). Skala 1:500.

## Bilaga 4. Fyndmaterialet

Fyndmaterialet bestod av totalt 66 bitar bearbetad kvarts. Bland fynden fanns två kärnor varav den ena kunde identifieras som en plattformskärna och den andra som en bipolär kärna. Plattformskärnan hittades i hagmarken medan den bipolära kärnan framkom i skogsområdet norr om hagmarken. Bland fynden från hagmarken finns även ett möjligt kärnämne.

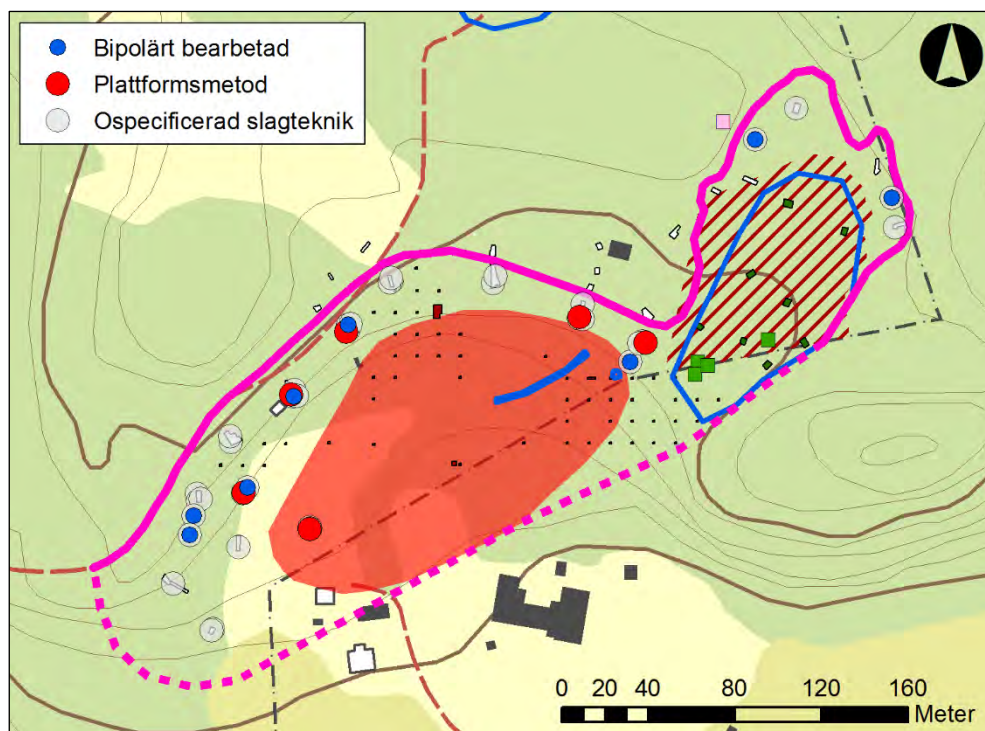
Tabell 1. Tabell över fyndmaterialet av bearbetad kvarts fördelat på sakord och reduktionsteknik.

| Sakord           | Plattform | Bipolär | Obestämt | Summa |
|------------------|-----------|---------|----------|-------|
| <b>Kärna</b>     | 1         | 1       |          | 2     |
| <b>Avslag</b>    | 5         | 7       | 26       | 38    |
| <b>Splitter</b>  |           |         | 7        | 7     |
| <b>Bearbetat</b> |           |         | 18       | 18    |
| <b>Skrapa</b>    |           |         | 1        | 1     |

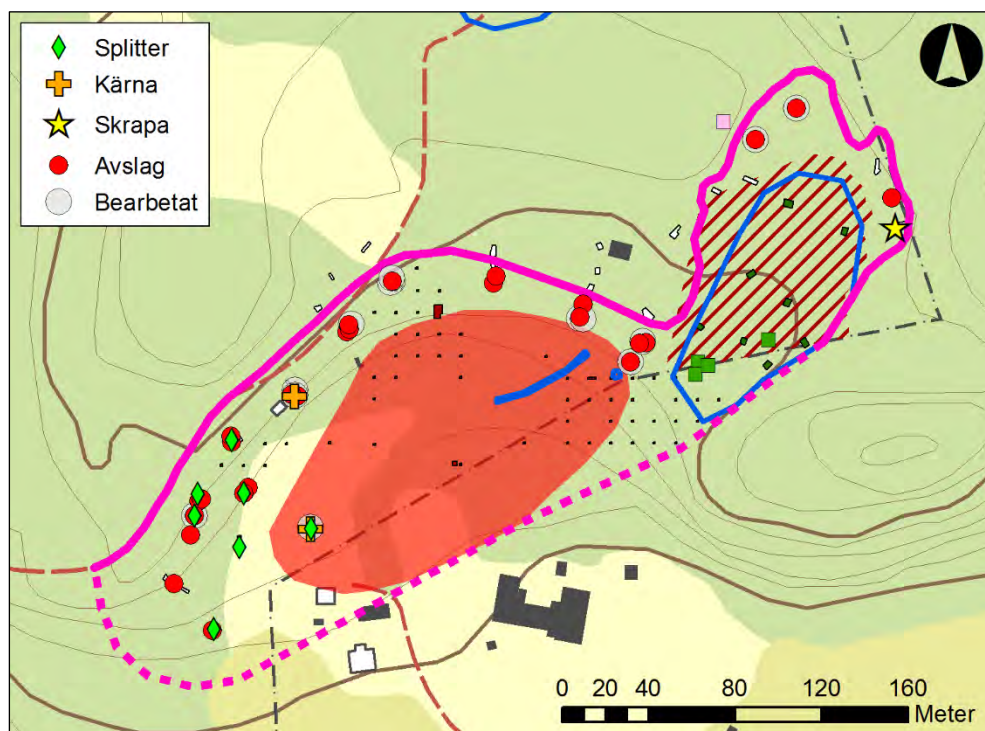
Totalt 38 avslag eller avslagsfragment identifierades i materialet och av dem kunde sju säkert bedömas vara bearbetade med bipolär slagteknik och fem med plattformsteknik. Vidare hittades sju små splitter och 18 övrigt bearbetade kvartsbitar (tabell 1). Det mest spektakulära fyndet utgjordes av en mycket fint tillhuggen skrapa/skära som hade en mindre konkav vass egg och var plant tillhuggen utmed resterande kanter. Skrapan tolkades som ett handhållet redskap där ryggen huggits till för att kunna hållas i handen (figur 17). Skrapan hittades längst i öster i utkanten av Objekt 8 nära berghällen som avgränsar området söderut.



Figur 17. Skrapa (fnr 9) som hittades i den östligast belägna delen av undersökningsområdet. Foto: Joseфина Kennebjörk.



Figur 18. Utdrag ur Fastighetskartan med förekomsten av kvarts bearbetad med bipolär teknik respektive plattformsteknik samt ospecificerad reduktionsteknik. Skala: 1:3500.



Figur 19. Utdrag ur Fastighetskartan. Kartan visar förekomsten av kvarts fördelat på olika kategorier. Skala: 1:3500.

Antalet fynd av kvarts fördelat över ytan visas ovan i figur 10 och 11 och fördelningen av kvarts bearbetad med bipolär teknik och plattformsteknik visas i figur 18. Åtta fynd var bipolärt bearbetade medan sex bearbetats med plattformsteknik. Bland resterande fynd identifierades ingen specifik slagteknik. Båda bearbetningsteknikerna är vanliga

inom i den centrala och västra delen av boplatsen. Bara bipolärt bearbetad kvarts identifierades i den nordöstra delen av boplatsen, inom Objekt 8.

Figur 19 visar förekomsten av verktyg, kärnor, avslag och avslagsfragment samt oklassificerad bearbetad kvarts och splitter spridd över boplatsen. Skrapan, som är det enda identifierade verktyget, hittades som nämnts inom Objekt 8 och avslag och avslagsfragment samt oklassificerat bearbetad kvarts hittas över hela boplatsen. Kärnor och splitter har dock enbart identifierats i den västra delen av boplatsen.