

## RUDAN 1:2

Arkeologiska förundersökningar av stenålders-  
boplatserna RAÄ 263, 264, 590:1 och 590:2,  
Österhaninge sn, Södermanland

Arkeologiska förundersökningar



Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2060

Mattias Ahlbeck  
Mikael Isaksson



# RUDAN 1:2

Arkeologiska förundersökningar av stenåldersboplatserna RAÄ 263,  
264, 590:1 och 590:2, Österhaninge sn, Södermanland

Arkeologiska förundersökningar  
Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2060

Mattias Ahlbeck  
Mikael Isaksson

Arkeologikonsult  
Box 466  
194 04 Upplands Väsby  
Tel 08-590 840 41  
Fax 08-590 725 41  
[www.arkeologikonsult.se](http://www.arkeologikonsult.se)

## SAMMANFATTNING

Arkeologikonsult har genomfört arkeologiska förundersökningar av fyra sannolikt mesolitiska boplatser/aktivitetsytor på fastigheten Rudan 1:2, Österhaninge sn, Haninge kommun. En av lokalerna (RAÄ 263) hyser omfattande lämningar i form av grönstenbrott och slagen grönsten som visar att yxtillverkning utförts på platsen. På platsen framkom dessutom en kokgrop samt slagen kvarts, porfyr, sandsten mm. Lokalen RAÄ 264 berördes endast partiellt av förundersökningen. På denna påträffades slaget stenmaterial inom en begränsad del av undersökningsytan. På de två övriga lokalerna påträffades varken anläggningar eller något substantiellt fyndmaterial. En av dessa ytor (RAÄ 590:1) var mycket liten och den andra (RAÄ 590:2), något större, var i det närmaste totalförstörd av två mycket djupa och breda hjulspår.

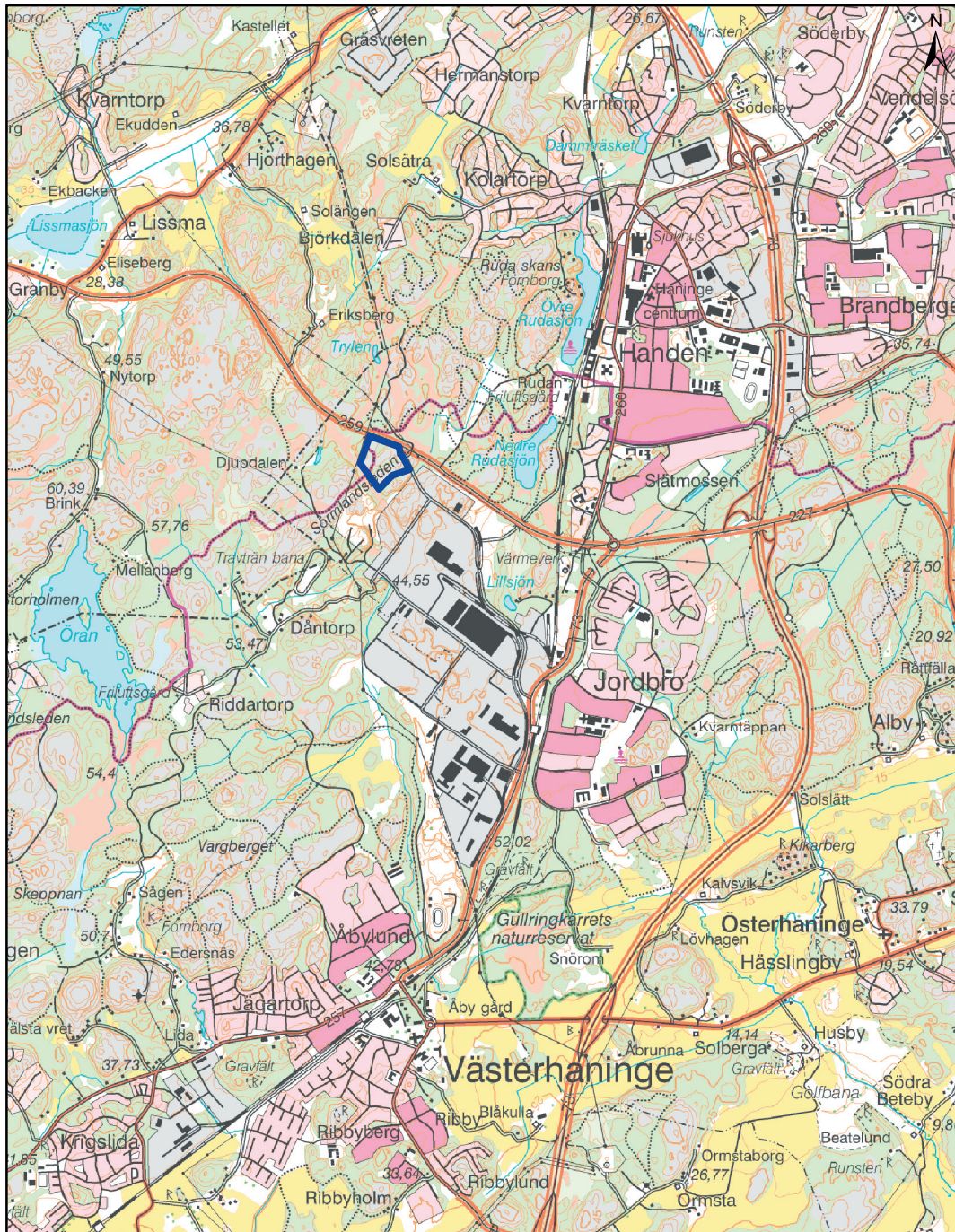
Efter slutförd förundersökning och efteranalys rekommenderar Arkeologikonsult att särskilda arkeologiska undersökningar genomförs av RAÄ 263 och RAÄ 264 om dessa områden blir föremål för exploatering. För RAÄ 590:1 och RAÄ 590:2 rekommenderas inga vidare antikvariska åtgärder.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	6
Syfte och målsättningar.....	7
Topografi och fornlämningsmiljö.....	8
Fornlämningsmiljö.....	8
Tidigare undersökningar på platsen.....	8
Topografiska förhållanden.....	9
Genomförande av uppdraget.....	11
Undersökningsresultat.....	12
RAÄ 263.....	12
Fynd.....	13
Anläggningar.....	15
Datering.....	16
Fosfatförekomst.....	17
Sammanfattande bedömning.....	17
RAÄ 264.....	18
Fynd.....	18
Anläggningar.....	20
Datering.....	20
Fosfatförekomst.....	20
Sammanfattande bedömning.....	20
RAÄ 590:1.....	22
Sammanfattande bedömning.....	22
RAÄ 590:2.....	24
Sammanfattande bedömning.....	26
Rekommendationer.....	26
Referenser.....	27
Litteratur.....	27
Kartor.....	28
Administrativa och tekniska uppgifter.....	29
Bilagor.....	

## INLEDNING

Hans Andersson Entreprenad AB planerar bergtäktsverksamhet inom fastigheten Rudan 1:2, Hanninge kommun (figur 1). Inom fastigheten finns fyra fornlämningar registrerade (figur 2), samtliga boplatzlämningar med sannolik mesolitisk datering. Fornlämningarna har påträffats av Roger Wickell och Dag Hammar i samband med privat initierade kulturhistoriska inventeringar i området.



Figur 1. Undersökningsområdena inprickade på topografiska kartan. Skala 1:50 000.

## SYFTE OCH MÅLSÄTTNINGAR

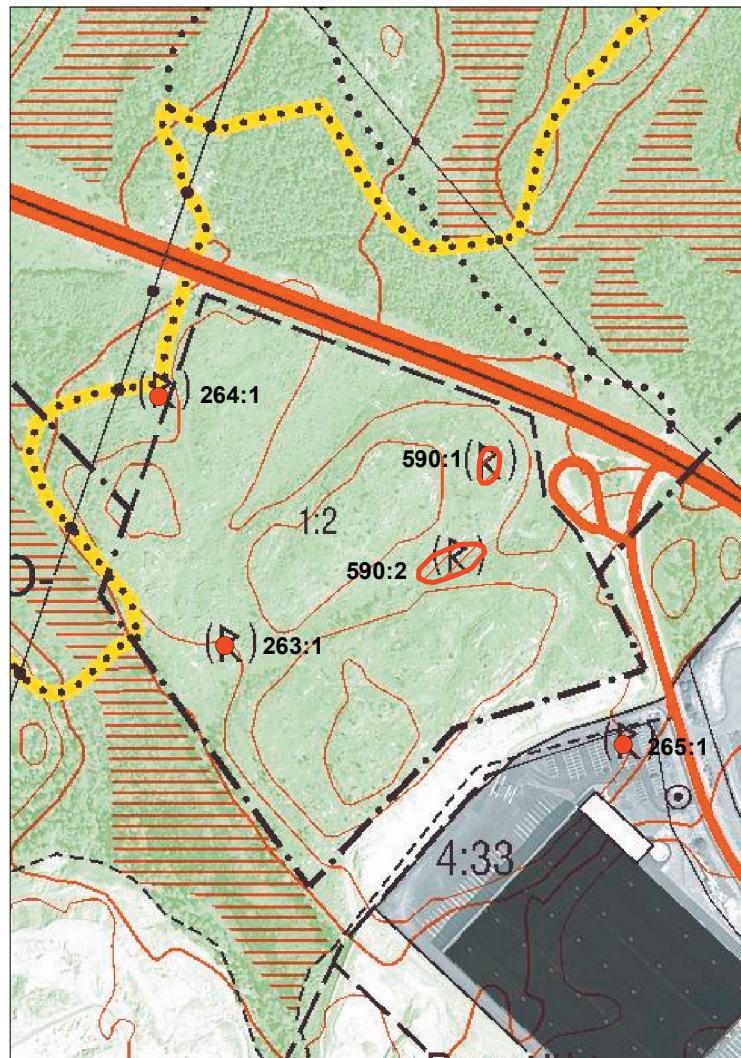
Syftet med uppdraget var främst att avgränsa, men även att bedöma karaktären på de aktuella fornlämningarna. Om boplatserna sträckte sig utanför fastigheten Rudan 1:2, skulle endast de delar avgränsas som var belägna inom den aktuella fastigheten. Inför förundersökningarna formulerades följande målsättningar:

*Avgränsning.* I enlighet med Länsstyrelsens kravspecifikation var förundersökningarnas primära målsättning att klargöra lokalernas rumsliga utbredning. Dessutom skulle en bedömning göras av senare tiders inverkan på fornlämningen (t.ex. körspår av skogsmaskiner).

*Fynddjup, fyndmängd och kulturlager.* För att kunna beräkna kostnaderna för eventuella vidare undersökningar var det önskvärt att få ett gott grepp om det fyndförande lagrets djup och vilka fyndmängder som kan förväntas förekomma.

*Datering.* Inga  $^{14}\text{C}$ -dateringar av ev. förekommande anläggningar skulle göras i detta skede. Istället gjordes en preliminär datering av lokalerna genom studier av strandförskjutningskurvor, vilket ger en äldsta möjlig datering. En ny strandförskjutningskurva för sydöstra Södertörn har nyligen utarbetats av Jan Risberg, som en del av Arkeologikonsults projekt i anslutning till den nya riksväg 73 (Risberg *et al* 2006).

Eftersom den primära målsättningen var att avgränsa fornlämningarna gjordes inga särskilda insatser för att försöka identifiera eventuella anläggningar på boplatstorna. Det har erfarenhetsmässigt visat sig svårt att få en bild av anläggningars förekomst och kvantitet på förundersökningar av mesolitiska lokaler. Till och med i de fall större ytor har avbanats finns det fall där inte en enda anläggning påträffats (se t.ex. Drotz & Ekman 1998, Färjare & Hammar 2000). Denna fråga lämnades därför till eventuella slutundersökningar.



**Figur 2.** De för undersökning aktuella fornlämningarna markerade på ekonomiska kartans blad 10I2g. Skala 1:5000.

# TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

## Fornlämningssmiljö

De för förundersökning aktuella lokalerna ligger idag i höglänt skogsmark. Det vidsträckta skogslandskap som vidtar väster om Jordbro och Haninge har vid fältinventeringar visat sig hysa stora mängder lämningar från den tid då dessa delar av Södertörn var strandbundna (se t.ex. Hammar & Wikell 1994, 1996). Fornlämningar från senare tidsperioder är i dessa bygder koncentrerade till de lägre belägna dalgångarna sydöst om Jordbro. Här skvallrar gravfält och boplatser om ett kontinuerligt landskapsutnyttjande från bronsålder till modern tid (FMIS).

I området har på senare tid ett flertal fornlämningar från den äldre stenåldern varit föremål för utgrävning. Före 1990-talet var emellertid Söderbytorp (RAÄ 387) och Skogvaktartorp (RAÄ 137) de enda undersökta boplatserna. Dessa var båda belägna i Västerhaninge sn och kunde huvudsakligen dateras till tidsperioden från senmesolitikum till tidigneolitikum (Allmo *et al.* 1990, Runesson 1994).

I de ifrågavarande fornlämningarnas närområde är de arkeologiska projekt som orsakades av Haninge- och Nynäsledernas byggande av central betydelse. Innan dessa genomfördes var endast ovan nämnda Söderbytorp samt boplatserna vid Jordbro industriområde (RAÄ 72) kända (Drotz & Ekman 1998:5). I samband med dessa infrastrukturprojekt undersöktes fyra boplatser, förutom Jordbro industriområde även Jordbromalm (RAÄ 230), Jordbroboplatserna (RAÄ 182), Rovkärret (RAÄ 239) och Hörntomten (RAÄ 238), alla i Österhaninge sn (Lindgren & Lindholm 1998:6). Samtliga dessa kunde huvudsakligen dateras till senmesolitikum. Under senhösten 2006 genomförde Arkeologikonsult en särskild arkeologisk utredning vid det närbelägna Jordbromalm, där boplatserna från stenåldern konstaterats (Ahlbeck & Isaksson 2006).

## Tidigare undersökningar på platsen

Inom den fastighet där bergtäktsverksamhet planeras finns fyra registrerade fornlämningar. Dessa har samtliga påträffats av Dag Hammar och Roger Wikell i samband med privat initierade kulturhistoriska inventeringar i området under 1997 resp. 2003. I fastighetens västra delar ligger RAÄ 263 och 264, på platser där de topografiska förhållandena tillåter tämligen stora boplatser. På den förra påträffades rikligt med slagen kvarts och grönsten i markskador som uppkommit invid Sörmlandsleden. På den senare påträffades sparsamt med slagen kvarts i markskador, också här i anslutning till Sörmlandsleden. (FMIS)

I fastighetens östra delar ligger RAÄ 590:1 och RAÄ 590:2. Också här utgjordes indikationerna av fynd av slagen kvarts. För den förstnämnda lokalen nämns särskilt en bipolär kärna och två plattformsavslag och för den senare en bipolär kärna. (FMIS)

År 2003 genomförde Arkeologikonsult en särskild arkeologisk utredning etapp 1 inom fastighetens gränser. Utredningen, som orsakades av Haninge kommuns detaljplanläggning av området ifråga, omfattade endast arkivstudier och fältinventering. Härvid påträffades inga ytterligare fasta fornlämningar i området. (Nordström & Norr 1999)



## Topografiska förhållanden

De aktuella lokalerna ligger strax nordväst om Jordbro industriområde. Fornlämningarna är belägna i ett för Södertörn typiskt sprickdalslandskap med lerfyllda dalgångar omgivna av höglänt skogsmark. Hällmarker med svallad morän och höjder i närmiljön sträcker sig upp mot 60-65 m ö.h. Inte långt härifrån ligger Hanveden, Södertörns högst belägna område, med höjder på dryga 100 m ö.h. Lämnningar från regionens äldre stenålder står att finna över större delen av Södertörn, som vid tiden var en ögrupp i ytterskärgården.

### RAÄ 263

Fyndlokalen är belägen i sydvästsluttande skogsmark, på den sydvästra delen av en nordvästlig-sydöstlig höjdrygg (figur 3). I dalgången nedanför lokalen ligger ett våtmarksområde, och från detta går två gipar upp mot norr och nordöst, mellan vilka klippor och hällmarker sticker upp. Strax nordväst om dessa gipar, bortom en bergsklack ligger ytterligare en mindre moränplata. Området är avverkat och vegetationen består av sly, enar och ungtall.



*Figur 3.* RAÄ 263 sett från söder.

### RAÄ 264

Boplatsområdet ligger i nordvästsluttande skogsmark på nordvästra delen av samma höjdrygg som föregående lokal (figur 4). Denna sluttning gränsar i norr till myrmark och skyddas i öster och väster av berghällar. Fastighetsgränsen för Rudan 1:2 delar det tänkbara boplatsläget i två delar och undersökningsområdet omfattar endast den övre av dessa. Vegetationen på platsen består av sly och enar.



*Figur 4.* RAÄ 264 sett från öster.

### RAÄ 590:1

På östra delen av nämnda höjdparti ligger RAÄ 590:1 (figur 5). Inprickningen av fornlämningen på Fastighetskartan i FMIS motsvarar delvis ett sumpigt och blött område, otänkbart för bosättning. I nära anslutning till detta finns emellertid ett par mindre naturliga terrasser i moränmarken, omgivna av berg i dagen.



*Figur 5.* RAÄ 590:1 sett från nordväst.

### RAÄ 590:2

Endast ett fyrtiotal meter söder om föregående lokal, men betydligt lägre och i ett eget topografiskt avgränsbart läge, ligger Österhanninge 590:2 (figur 6). Boplatsläget utgörs av en mot ostnordost sluttande smal gip, på båda sidor omgiven av berg i dagen. Genom den smala gipen löper mycket djupa hjulspår.



*Figur 6.* RAÄ 590:2 sett från väster.

## GENOMFÖRANDE AV UPPDRAGET

Fältarbetet inleddes med att boplatsytorna övergicks och en plan för varje plats utarbetades. Provrutor om 0,5x0,5m grävdes därefter med jämna mellanrum över boplatsytorna, vanligtvis med ett inbördes avstånd om ca 8 m. Rutornas placering anpassades till på lokalerna befintliga berghällar, stenmoras etc. Efter detta första svep av provrutor gjordes på vissa delar förtätningar för att närmare definiera lokalernas karaktär och begränsning.

Provrutorna grävdes först i ett stick om 10 cm. För att fastställa om fynd fanns djupare i markhorisonten fortgick därefter rutgrävningen i 5 cm:s skikt ned till fyndtom nivå. Provrutorna fingrävdes med skärsliv utan efterföljande sållning. Efter utgrävning dokumenterades provrutorna med avseende på jordmån. Fosfatprov insamlades 10 cm under markhorisonten i varje provruta. Proverna från de två fyndförande lokalerna (se nedan) skickades för citronsyraanalys till Fostlaboratoriet vid Länsmuseum på Gotland.

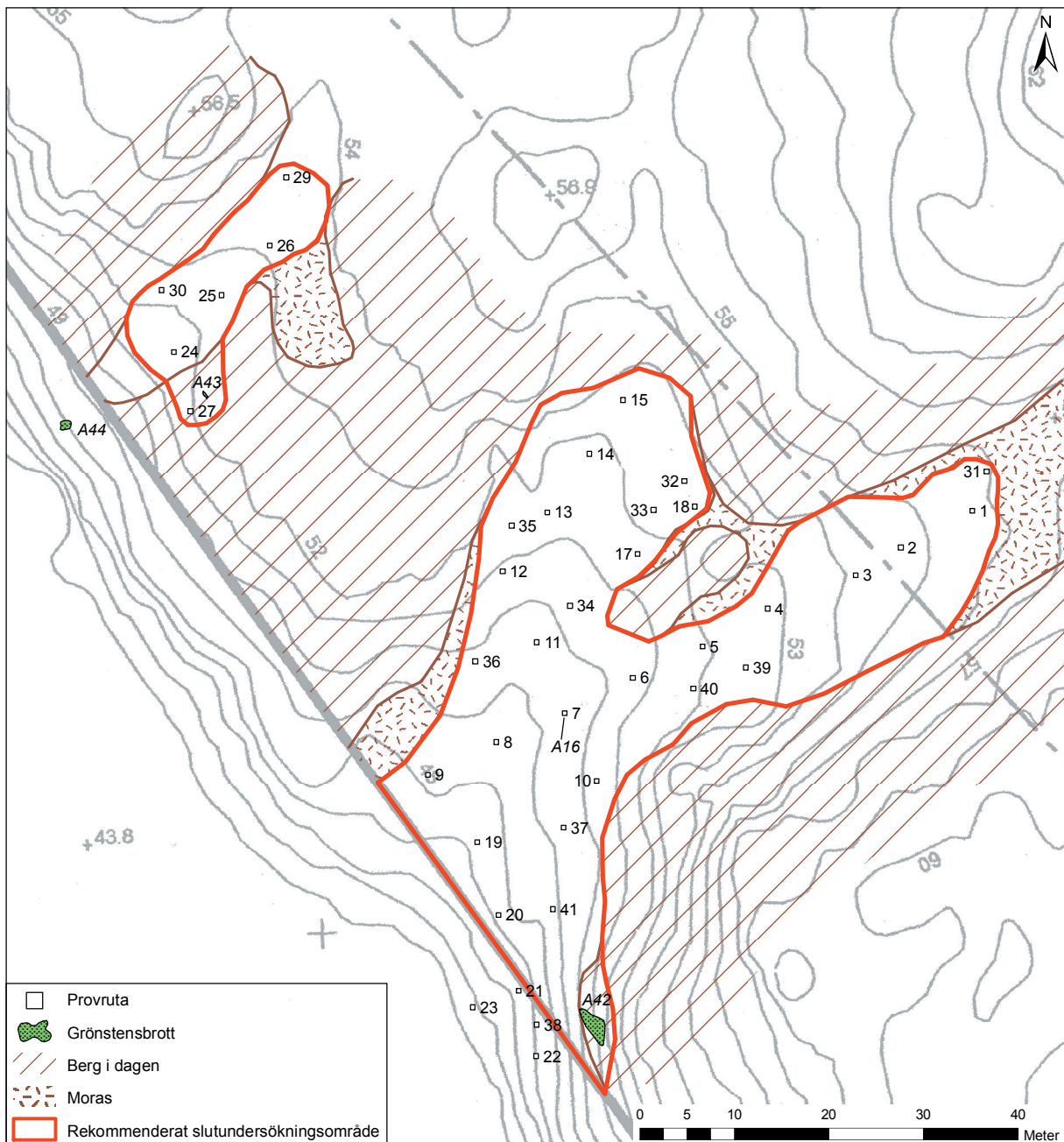
Mängden skärvsten mättes i kilo per provruta.

Inmätningar av schakt, provgropar samt förekommande markskador skedde med en DGPS Leica gs 5.

# UNDERSÖKNINGSRESULTAT

## RAÄ 263

Sammantaget grävdes 39 provrutor på lokalen. Provrutornas placering i relation till berghällar, moras och andra topografiska förhållanden framgår av kartan i figur 7. Markförhållandena var mycket skiftande inom undersökningsytan och varierade från osorterad morän till ren lera. På boplatslägets övre delar syns grunda markskador till följd av att tyngre maskiner körts över ytan. Skadan i denna del av fornlämningen bedöms som lindrig, eftersom den är begränsad till ett fåtal körspår som tillsammans endast utgör en mindre del av boplatstyten.



Figur 7. Karta över förundersökningsområdet på RAÄ 263 med provrutor, topografiska element samt rekommenderat slutundersökningsområde markerade.

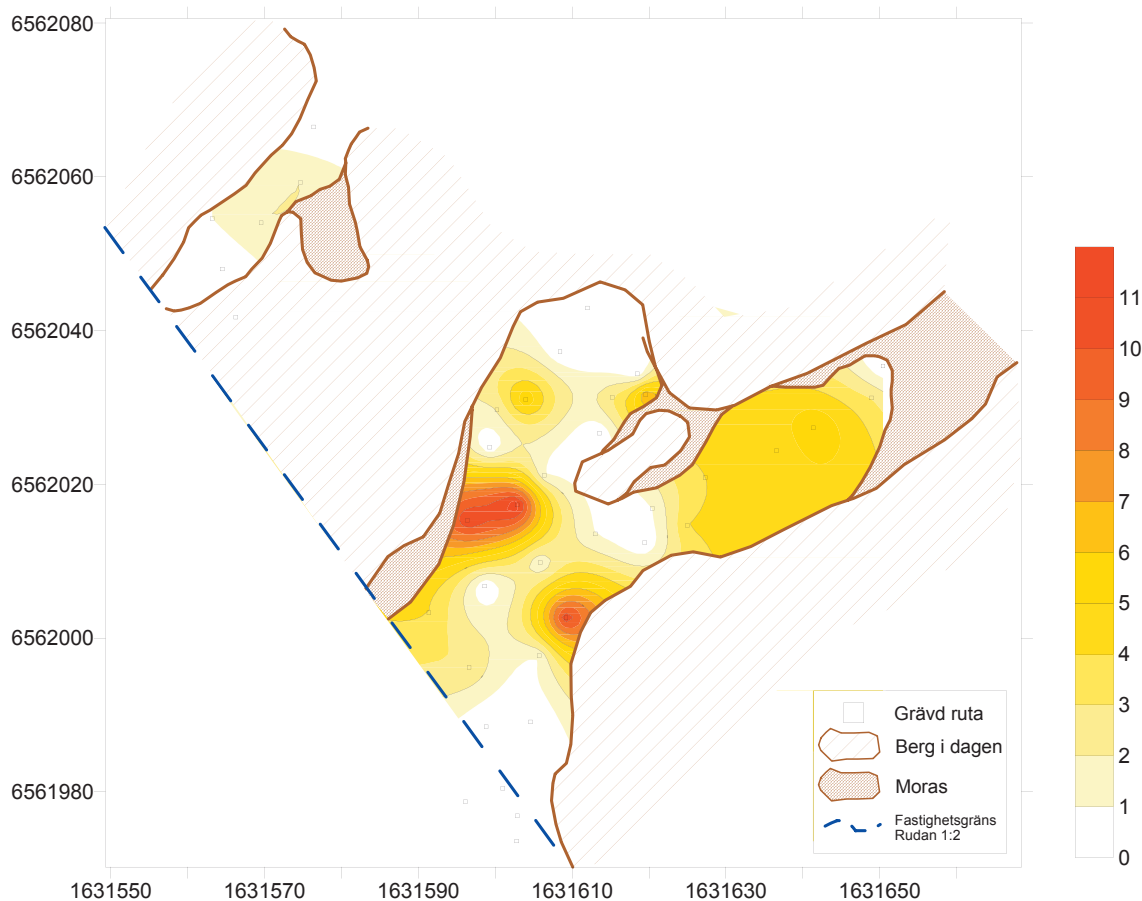
## Fynd

Fyndmaterialet från lokalen var mycket varierande och bestod förutom av stora mängder kvarts och grönsten, även av porfyr och kvartsitisk sandsten. Sammanlagt framkom 185 stenartefakter vid undersökningen. Fyndens fördelning över material och typer finns sammanställt i figur 8. Majoriteten av dessa (70%) påträffades i det första sticket och 97% återfanns inom de första två sticken, d.v.s. 15 cm. Det enda undantaget utgör ruta 13, där stick 1 endast frambringade ett avslagsfragment i kvarts, medan majoriteten av fynden fanns i stick 2 och 3. Detta tyder på att ett mindre område runt denna ruta täckts av senare erosionsmassor.

Den rumsliga fördelningen av fynden ( fig. 9 & 13) visar att huvuddelen återfinns i ett band över boplatsten strax ovanför 49 m ö.h. (ruta 7, 10, 11 och 36). I den norra gipen finns en ansamling av kvarts och grönsten i ruta 13. I den södra gipen dominerar kvarts fyndbilden, men fynden från ruta 18 och 33 implicerar att detta aktivitetsområde även inbegripit

Typ	Material	Antal
Avslag	Grönsten	29
	Kvarts	29
	Kvartsitisk sandsten	2
	Porfyr	3
Avslagsfragment	Grönsten	15
	Kvarts	54
	Porfyr	1
Brottmaterial	Grönsten	38
Kärnrest	Kvarts	6
Råmaterial	Grönsten	4
	Kvarts	1
Yxa	Grönsten	1
Yxförarbete	Grönsten	1

**Figur 8.** Sammanställning av fyndmaterialet från RAÄ 263.



**Figur 9.** Spridning av kvarts över boplatstytan på RAÄ 263.



**Figur 10.** Grönstensyxan 11:101/1 som framkom i ruta 11.



**Figur 11.** Grönstensmaterial från RAÄ 263.



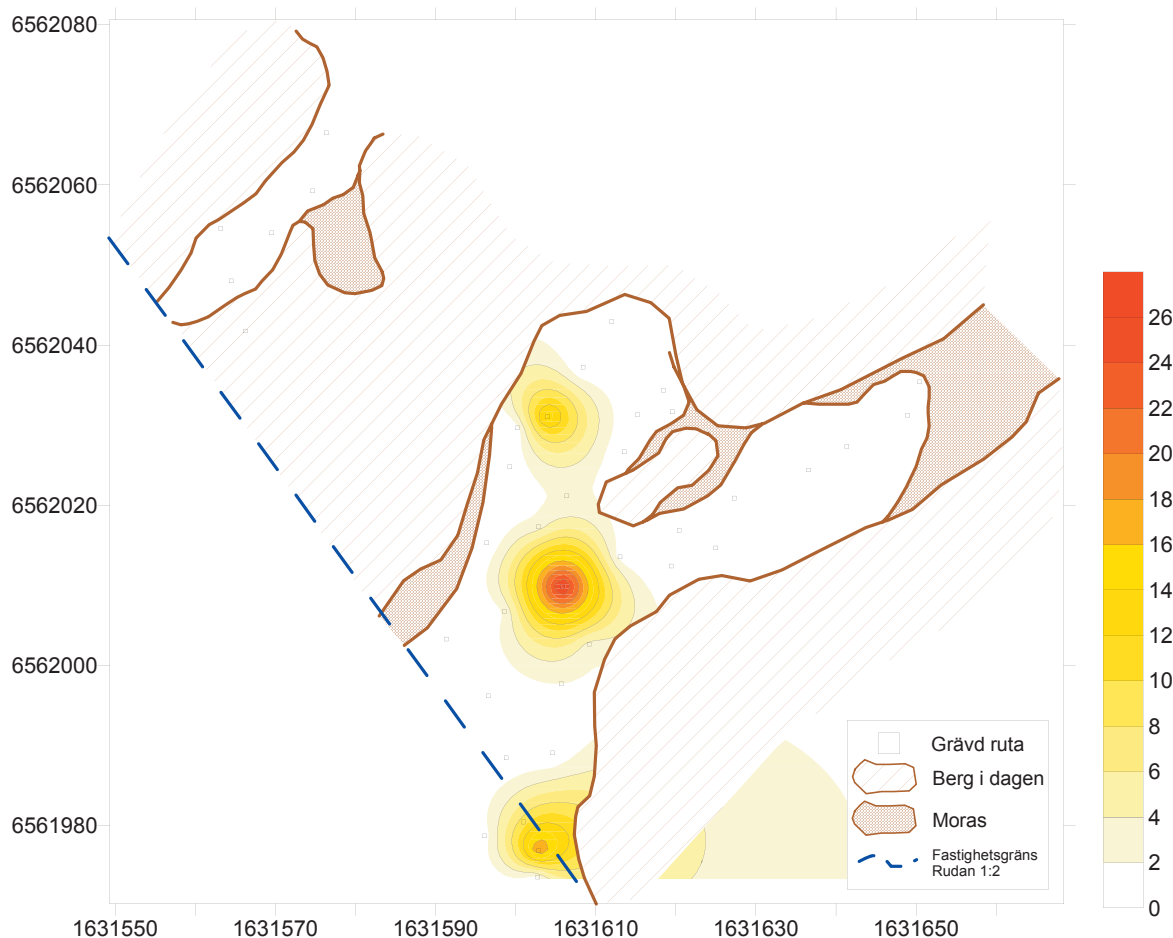
**Figur 12a-b.** Grönstensbrottet anl. 42 i utkanten av boplatstyan på RAÄ 263 (till vänster). Ovan syns en detalj av grönstensbrottet där urtag gjorts.

den emellan giparna liggande berghällen. I det centrala fyndbandet finns en tendens till rumslig separering mellan grönstens- och kvartsindustrin. Detta kan möjligen förklaras med att råmaterial från grönstensbrottet burits in till området runt kokgropen i ruta 7 (anl. 16). Detta understryks av att nästa koncentration av grönstensmaterial återfinns ett flertal meter därifrån, strax nedanför grönstensbrottet i ett troligtvis begränsat område runt rutorna 21 och 38. I detta material tillvaratogs även en liten trindyxa (ruta 11, fig. 10). Detta visar att hela kedjan från brytning av råmaterial till färdiga redskap sannolikt är bevarad på platsen (fig. 11).

### Anläggningar

Vid undersökningen framkom delar av en mörkfärgning i provruta 7. Anläggningen, A16, var synlig som en 0,27x 0,33 m stor kol- och sotlins med inslag av skärvig sten i ytan, och framträdde efter att det första sticket i provrutan, d.v.s. 0,10 m, avlägsnats. Härvid avbröts stickgrävningen av rutan och anläggningen lämnades till en eventuell slutundersökning. Anläggningen gick in i provrutans norra vägg och dess största utbredning är således okänd. Sannolikt rör det sig om en kokgrop eller en härd. Inga avsatta kulturlager kunde konstateras på undersökningsytan.

Inom undersökningsområdet kunde två stycken grönstensbrott konstateras (fig. 12a-b). Det större av dessa (anl. 42) är beläget vid lokalens sydligaste begränsning vid en brant där en grönstensåder går i dagen. Provgävning nedanför denna visade att där fanns stora mängder brottmaterial bevarat efter verksamheten (ruta 38), men som spridningskartan (fig. 13) indikerar har även material flyttats från brottverksamheten in på den egentliga boplatsytan för vidare bearbetning (framför allt ruta



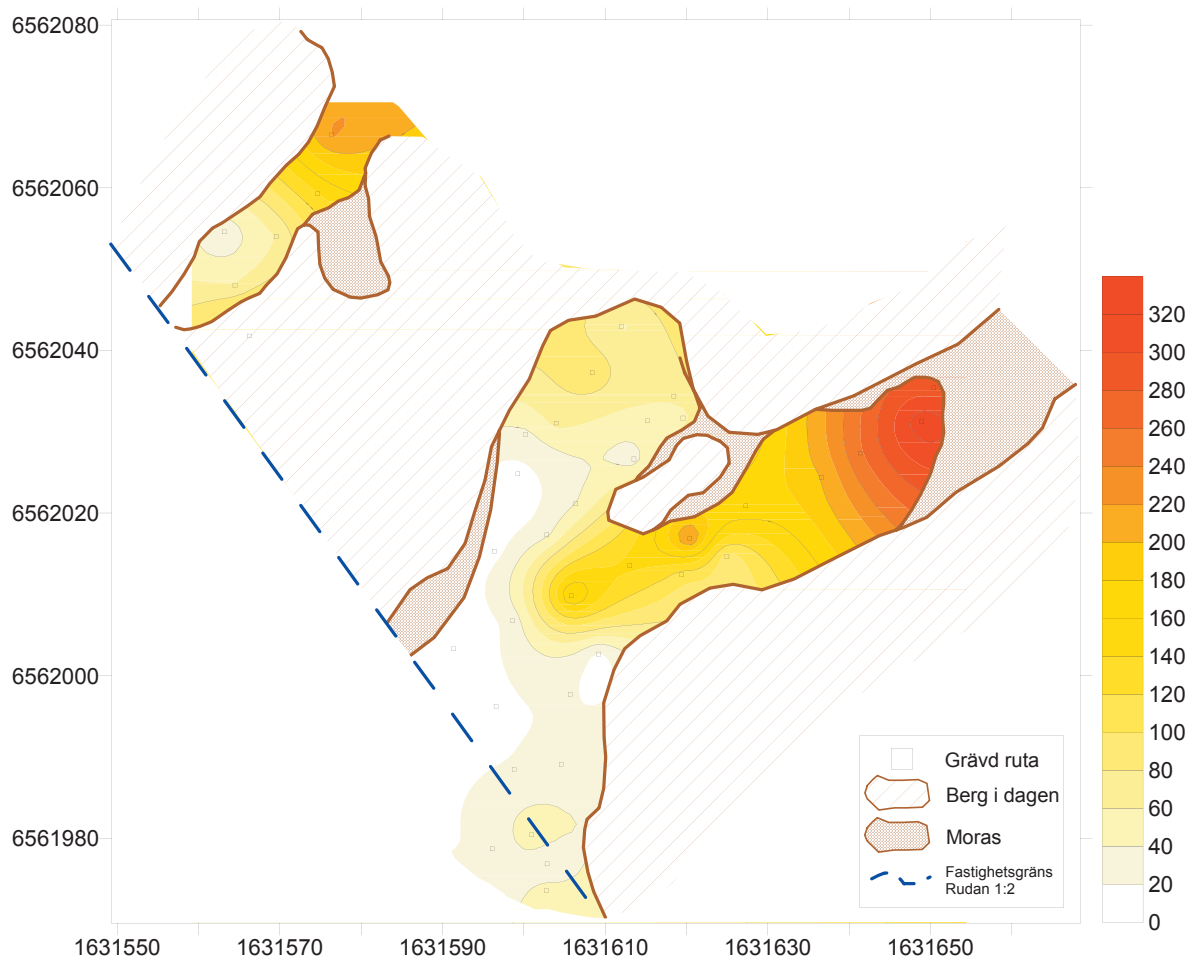
Figur 13. Spridning av grönsten över boplatsytan på RAÅ 263.

7 och 13). Det andra brottet är beläget vid södra sidan av en mindre separat gip, ca 40 m nordväst om den huvudsakliga boplatsytan. Också detta består av en bruten åder. Av intresse här är att en grönstengång även konstaterades strax norr om nyss nämnda brott. Denna låg på andra sidan gipen och kan mycket väl utgöra en del av samma grönstengång. Provgrävningen vid denna (ruta 30), gav rikligt med grönsten, men samtliga dessa fynd var resultatet av naturlig erosion. Varken på grönsten från denna provruta eller den kvarstående ådern kunde några spår av stenteknologisk verksamhet konstateras.

Vid den inledande övergången av detta delområdet påträffades även ett större grönstensblock ur vilket material har hämtats. Detta ligger ca 5 m sydväst om den vid undersökningen aktuella fastighetsbegränsningen.

### Datering

I enlighet med undersökningsplanen gjordes inga särskilda insatser för att  $^{14}\text{C}$ -datera lokalen. Istället användes strandlinjedatering, vilket ger en ungefärlig äldsta tänkbar ålder. Jan Risberg m.fl. har nyligen inom ramen för de arkeologiska undersökningarna längs riksväg 73 utarbetat en detaljerad strandförskjutningskurva för centrala Södertörn (Risberg *et al.* 2006). De lägst liggande delarna av boplatsytan befinner sig mellan ca 44 och 47 m ö.h., vilket enligt denna kurva motsvarar ca 5800-5300 f.Kr. (Risberg *et al.* 2006: s. 44) Det är emellertid möjligt att delar av boplatsen rymmer





lämningar från en äldre bosättningsfas då vattenståndet varit högre. Kring ca 52 m ö.h. finns på lokalen en naturlig tröskel, vilken skulle kunna utgöra spåret av ett forntida strandhak. Om platsen varit i bruk då vattnet stått på denna nivå kan lämningar från ca 6900-6800 f.Kr. finnas bevarade på lokalens övre delar (ibid: s 44).

### **Fosfatförekomst**

Totalt 38 fosfatprover skickades in för analys med citronsyrametoden. Fosfathalterna i provrutorna varierade mellan 13 och 336 ppm. Merparten av proverna uppvisade låga halter under 100 ppm, endast 12 prover överstiger detta värde. En spridningskarta baserad på de uppmätta halterna presenteras i figur 14, och de enskilda fosfatvärdena redovisas i tabellform i rapportens bilagedel. Det generella mönstret i spridningsbilden är att högre värden förekommer på lokalens övre delar, medan lägre värden dominerar i de lägre delarna. Den södra av de båda gipar som lokalens huvudyta består av uppvisar de högsta värdena. Från denna skjuter en smal ”tunga” av, relativt sett, högre värden ut mot sydväst. Detta generella spridningsmönster kan ha olika orsaker. En möjlighet är att mönstret speglar en inre uppdelning av boplatssytan där fosfatgenererande aktiviteter som exempelvis slakt och matlagning varit lokaliserade högre upp i terrängen. En annan tänkbar förklaring är att de högre värdena motsvarar en tidigare bosättningsfas, då endast de högre belägna delarna av terrängen stigit ur havet. Av vikt i detta sammanhang är emellertid att avrinningen från den vattensjuka dalgången ovanför boplatssytan delvis går genom boplatssytan. Det är därmed nära till hands att tolka de från våtmarken och nedåt gradvis fallande fosfathalterna som resultatet av naturliga processer.

### **Sammanfattande bedömning**

RAÄ 263 uppvisade de mest omfattande lämningarna av de fyra förundersökta lokalerna. En sammanfattande bedömning av resultatet av provrutsgrävningen och de lokaltopografiska förhållandena visar att den berörda delen av lokalen omfattar ca 2000 m<sup>2</sup>. Utöver detta är det möjligt att lämningar kan finnas sydväst om fastighetsgränsen för Rudan 1:2. Utanför denna fastighetsgräns återstår mellan 5-10 m innan markytan helt övergår i kärr. Det varierade fyndmaterialet på platsen, förekomsten av anläggningar och grönstensbrott på undersökningsytan gör att denna lokal bedöms ha mycket stor arkeologisk potential och är mycket viktig för kunskapen om mesolitikum i området. Förhistoriska grönstensbrott har tidigare inte kunnat konstateras i Östra Mellansverige (Lindgren 2004), men ett möjligt grönstensbrott har undersökts vid Ullavi Klint i Närke. Det gick då inte att avgöra om ådern var bruten (Hulthén & Welinder 1981:71). Tillverkning av grönstensyxor kunde under lång tid endast beläggas på Eklundshov i Huddinge sn (Lindgren & Nordqvist 1997). Vid Arkeologikonsults undersökningar under 2005 i Ösmo sn kunde däremot flera tillverkningsplatser konstateras (Ahlbeck & Isaksson 2007). RAÄ 263 utgör den första konstaterade tillverkningsplatsen för grönstensyxor i Jordbroområdet.

Det andra dominerande lokala stenmaterialet under den första halvan av regionens stenålder var kvarts. När det gäller detta material, har det blivit allt tydligare att utvinning av råmaterial från fast åder faktiskt förekommit. Inom detta forskningsfält återstår dock fortfarande frågan om de förhistoriska kvartsbrottens kronologiska status. Denna är *til syvende og sidst* beroende på att kvartsteknologin inom området f.n. inte kan tillhandahålla någon kronologisk information som låter oss knyta samman råmaterialutvinning och redskapsproduktion inom ett förutsatt nomadiskt samhälle (Ahlbeck & Isaksson u.a.).

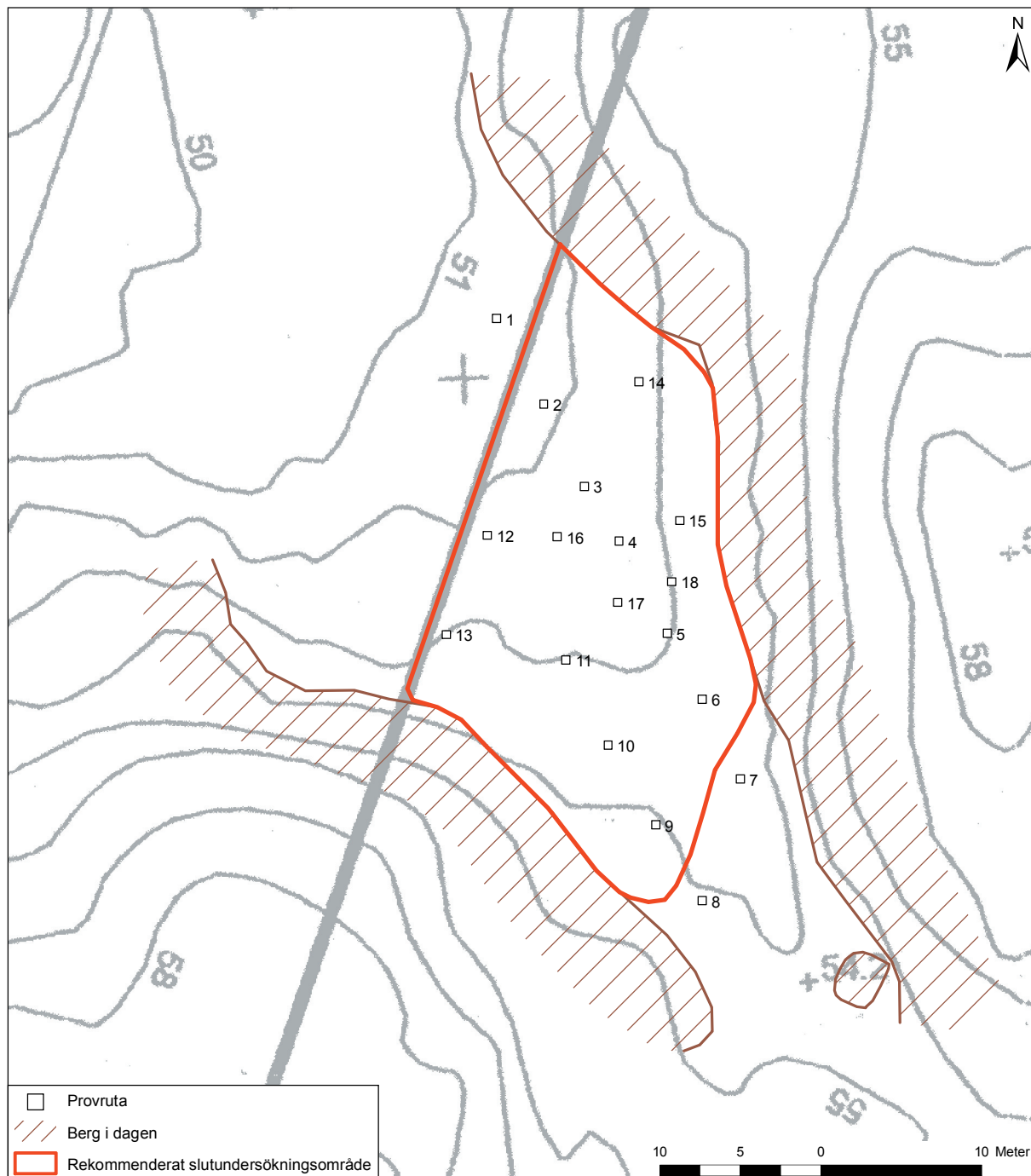
Österhaninge 263:s arkeologiska potential är därmed uppenbar. Platsen bär med stor sannolikhet på data som låter oss förstå relationen mellan råmaterialutvinning ur fast klyft och bosättningsmönster i den södertörnska övärlden.

## RAÄ 264

Sammantaget grävdes 18 provrutor på lokalen. Provrutornas placering i relation till berghällar, moras och andra topografiska förhållanden framgår av kartan i figur 15. Jordmänen var skiftande inom undersökningsytan och varierade från sandig morän till övervägande lerig morän.

### Fynd

Fyndmaterialet från lokalen bestod, förutom ett möjligt fragment av ett yxarbete, uteslutande av slagen kvarts. Sammanlagt framkom 17 stenartefakter vid undersökningen. Fyndens fördelning över råmaterial och typer finns sammanställt i figur 16. Samtliga fynd framkom i det första sticket, d.v.s. de översta 10 cm av markhorisonten.



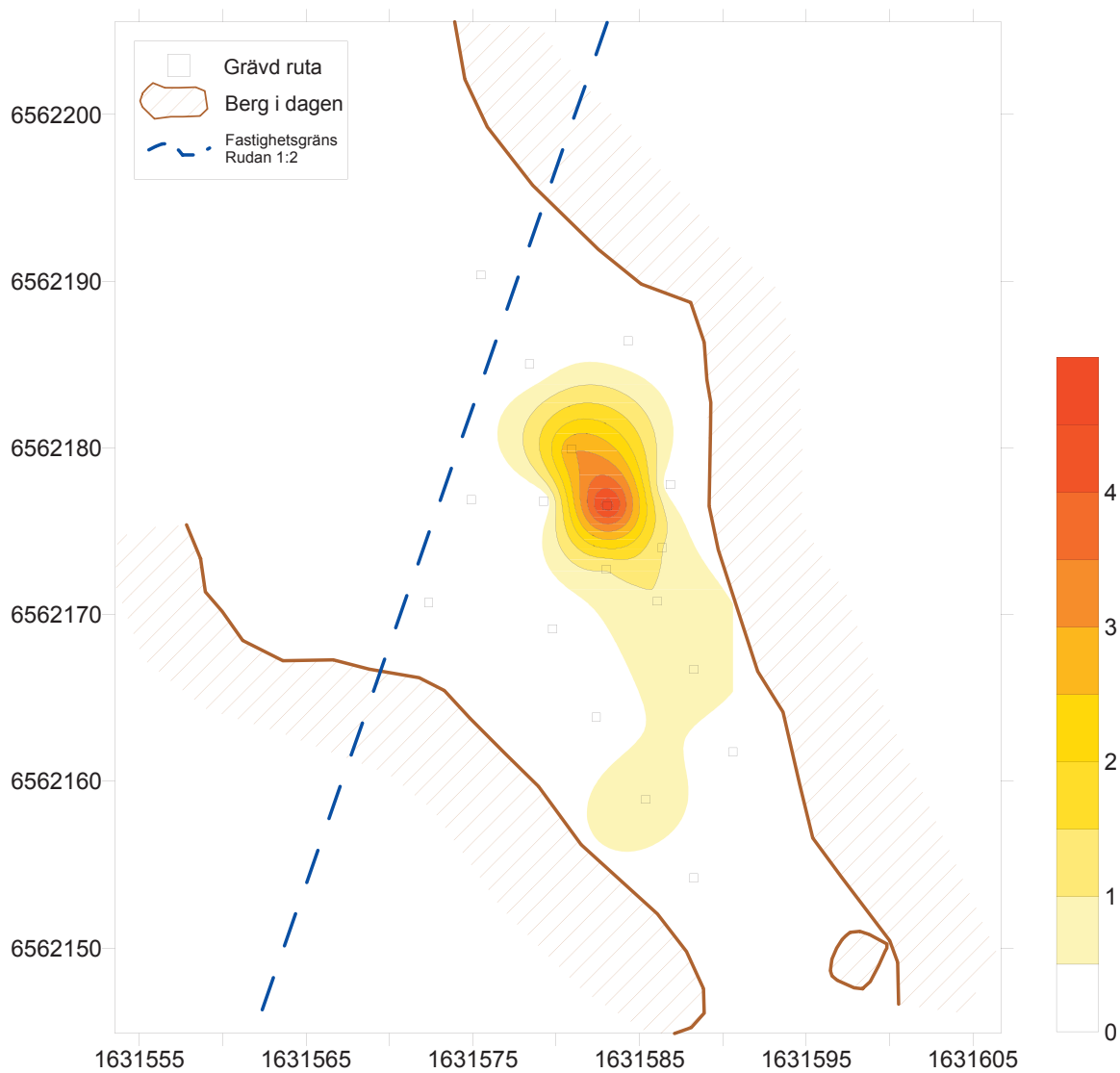
**Figur 15.** Karta över förundersökningsområdet på RAÄ 264 med provrutor, topografiska element samt rekommenderat slutundersökningsområde markerade.

Typ	Material	Antal
Avslag	Kvarts	5
Avslagsfragment	Kvarts	11
Yxa, fragment	Grönsten	1

**Figur 16.** Sammanställning av fyndmaterialet från RAÄ 264.



**Figur 17** Kvartsmaterial från RAÄ 264.



**Figur 18.** Spridning av kvarts över boplatstyten på RAÄ 264.

Fynden koncentrerade sig till området runt ruta 4 (fig. 18). Större delen av kvartsmaterialet består av stora avslag och avslagsfragment (fig. 17). Detta förhållande kan bero på att de utgör ett urval från en reduktion som utförts på en annan plats. Om så är fallet bör huvuddelen av dem utgöra redskap som använts på platsen.

### **Anläggningar**

Inga anläggningar framkom vid förundersökningen.

### **Datering**

Eftersom förundersökningsområdet inte täckte hela den tänkbara boplatssytan är det svårt att göra en bedömning av var vattnet stått under lokalens brukningstid. En möjlighet är emellertid att det stått ett tiotal meter väster om fastighetsgränsen för Rudan 1:2, där topografin börjar plana ut och det topografiska läget blir mer öppet och oskyddat. En strandlinje på denna nivå, ca 52 m ö.h. skulle ge en ungefärlig datering av boplatssytan till ca 6900-6800 f.Kr. (Risberg *et al.* 2006: s. 44). Fyndmaterialets fördelning över den undersökta ytan gör detta till det mest troliga scenariot.

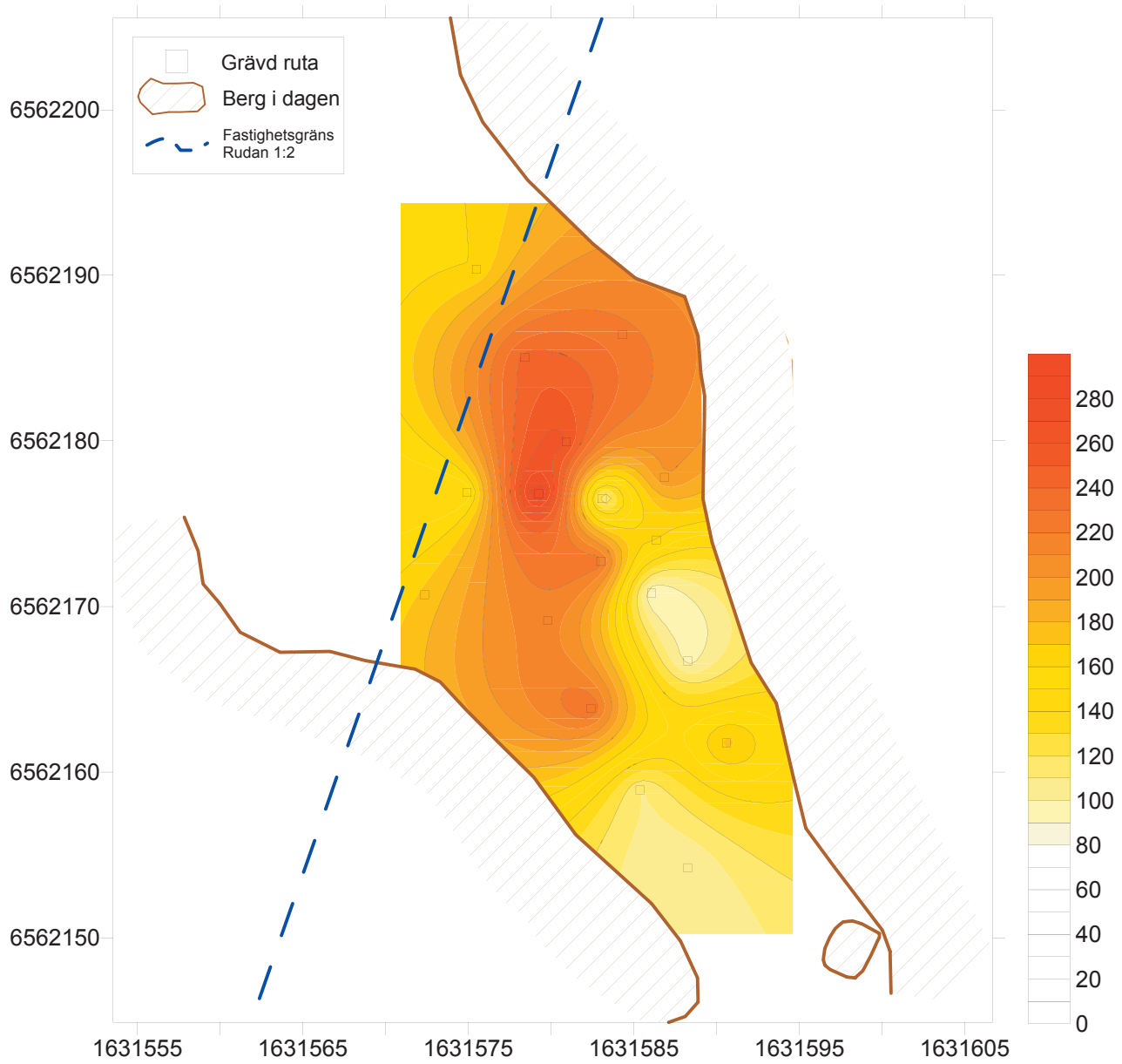
Om boplatssytan däremot även omfattat det flacka partiet som vidtar på denna nivå är det mer sannolikt att strandlinjen varit belägen ytterligare ca 50 m åt nordväst (ca 48 m ö.h.) där marken åter sluttar den sista biten ned mot det där belägna kärret. Detta skulle motsvara ca 5800 f.Kr. Liksom på föregående lokal finns även möjligheten att platsen hyser olikåldrade lämningar med äldre och yngre faser.

### **Fosfatförekomst**

Totalt 15 stycken fosfatprover skickades in för analys med citronsyrametoden. Fosfathalterna i provrutorna varierade mellan 87 och 296 ppm, och halterna uppvisar en tämligen jämn spridning i detta intervall. En spridningskarta baserad på analysresultatet presenteras i figur 19, och de enskilda fosfatvärdena redovisas i tabellform i rapportens bilagedel. Det generella mönstret i spridningsbildningen är att de högre halterna förekommer i en ca 30 m lång nord-sydlig zon i den nedre delen av den undersökta ytan. Såväl ovanför som nedanför denna zon är de uppmätta halterna betydligt lägre. Fosfatgenererande aktiviteter som exempelvis slakt och matlagning kan vara tänkbara orsaker till fosfaternas fördelning över ytan.

### **Sammanfattande bedömning**

En sammanfattande bedömning av resultatet av provrutsgrävningen och de lokaltopografiska förhållandena visar att den berörda delen av lokalen omfattar ca 600 m<sup>2</sup>. Utöver detta är det möjligt att boplatsslämningarna fortsätter utanför fastighetsgränsen för Rudan 1:2 i nordvästlig riktning. Det begränsade fyndmaterialet och dess koncentration till en mindre del av undersökningsytan talar för att platsen utgjort en specialiserad aktivitetsyta. Det bör därför finnas goda möjligheter att vid en framtida slutundersökning spåra de efterlämnade verktygens och därmed även platsens funktion med hjälp av mikroskadeanalys.



**Figur 19.** Spridningsbild för fosfater vid RAÄ 264.

## RAÄ 590:1

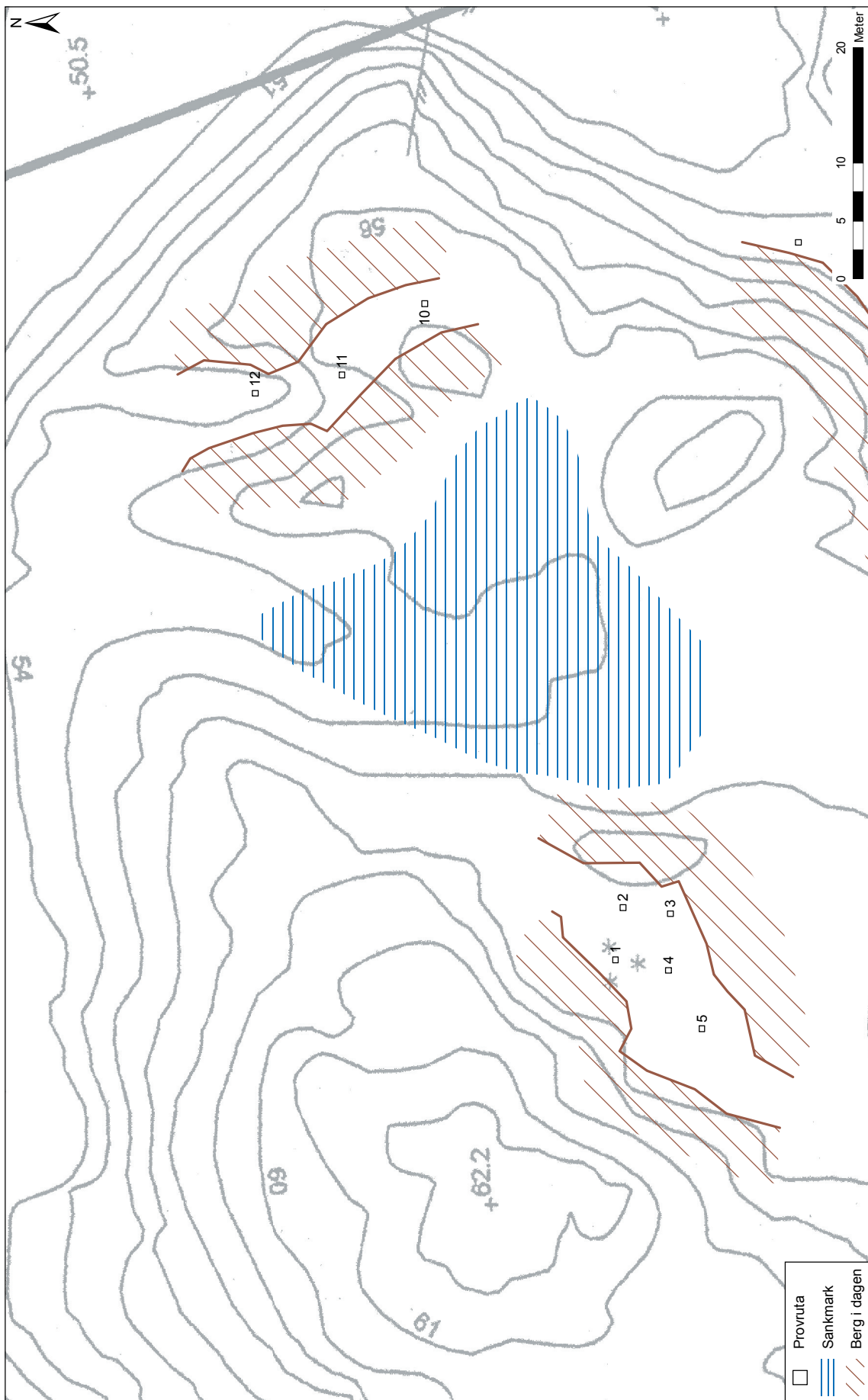
Vid den inledande besiktningen framgick det att lokalens exakta läge inte kunde avgöras utifrån det tillgängliga kartunderlaget. Fornlämningens markering i FMIS resp. på de av exploatören erhållna detaljkartorna skiljde sig åt. I FMIS motsvarar inprickningen delvis en ca 6 m bred och 20 m lång yta insprängd mellan två berghällar. Markförhållandena på denna yta bestod av sandig till osorterad morän och här grävdes 3 provrutor.

Inprickningen på detaljkartorna motsvarar ett mycket sankt område strax sydväst om nämnda föregående yta. Strax väster om detta sankt markparti fanns däremot ytterligare ett tänkbart läge. Detta ligger mellan klackar av berg i dagen, är ca 7 m brett och 15 m långt. Jordmånen på platsen består till övervägande delen av osorterad morän. På ytans östra del fanns emellertid starka fuktindikationer i form av ett humöst torvliknande lager. På denna plats grävdes 5 provrutor, och sammantaget grävdes alltså 8 provrutor i området. Dessas placering i relation till berghällar, moras och andra topografiska förhållanden framgår av kartan i figur 20.

Varken fynd eller anläggningar påträffades på någon av de undersökta ytorna. Eftersom undersökningen inte givit några indikationer skickades inga fosfatprov in för analys.

### **Sammanfattande bedömning**

Vid förundersökningen påträffades inga indikationer på att de tillgängliga ytorna skulle hysa lämningar från förhistorisk bosättning. I Fornminnesregistrets inventariebeskrivning nämns emellertid att bl.a. en bipolär kärna hittats på platsen. Mot bakgrund av frånvaron av fynd och anläggningar måste dock den aktivitet som försiggåtts på platsen ha varit mycket tillfällig och begränsad. Sammantaget innebär detta att fornlämningen har mycket låg vetenskaplig potential.



Figur 20. Karta över förundersökningsområdet på RAÅ 590:1 med provrutor och topografiska element markerade.

## RAÄ 590:2

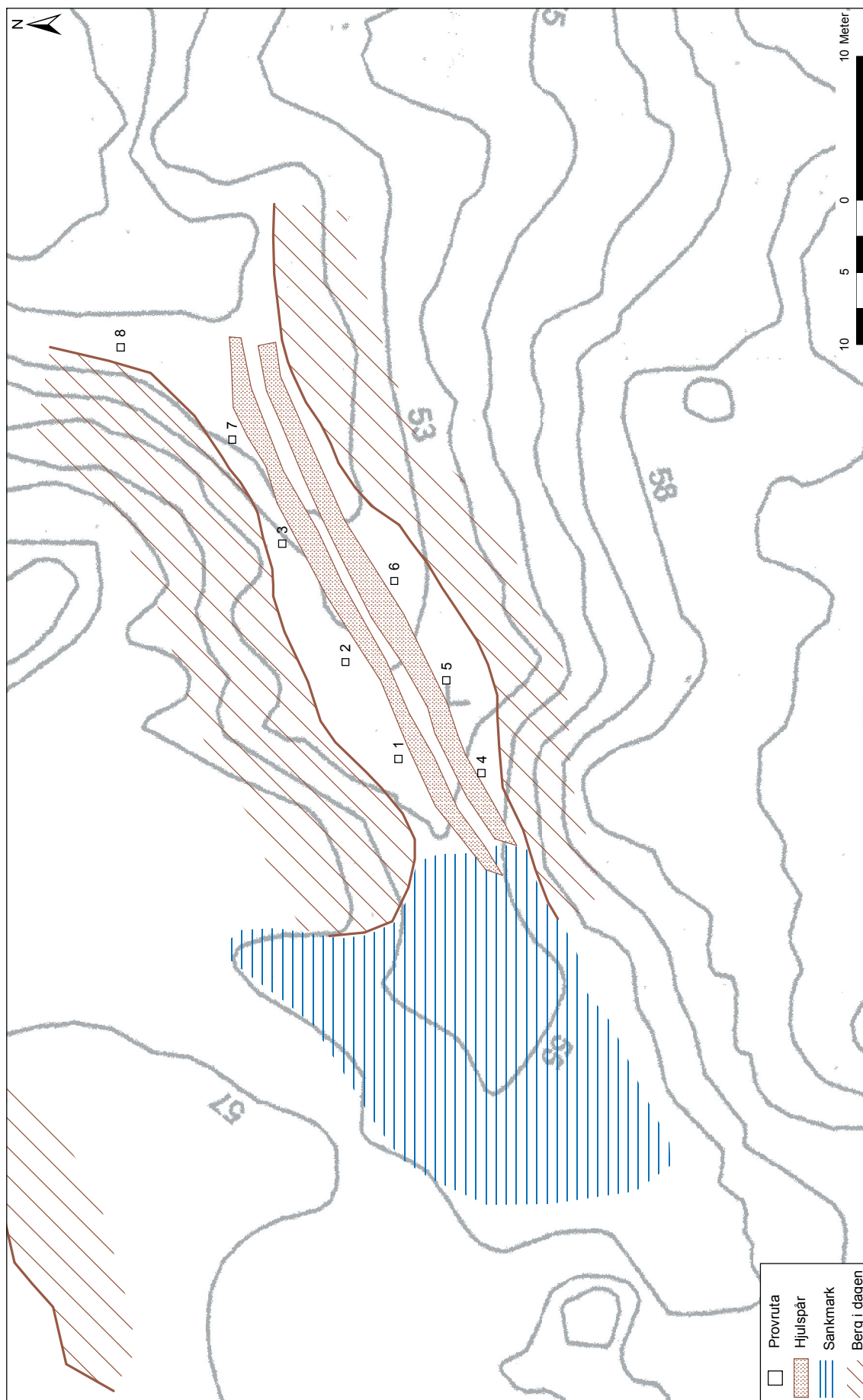
Fyndplatsen ligger i en smal bergsskrevan mellan två partier berg i dagen. Större delen av den för bosättning tänkbara ytan är förstörd av upp till en meter djupa och två meter breda hjulspår. Sammanlagt 8 provrutor grävdes på ömse sidor om dessa hjulspår. Även ytan nedanför hjulspåren, där marken planar ut, provgrävdes. Detta visade att den ursprungliga markytan här var störd och täckt av stora mängder påfört material. Provrutornas placering i relation till berghällar, moras och andra topografiska förhållanden framgår av kartan i figur 21.

Varken fynd eller anläggningar påträffades vid rutgrävningen. Eftersom undersökningen inte givit några indikationer skickades inga fosfatprov in för analys.

### **Sammanfattande bedömning**

Inte heller på denna lokal framkom några indikationer på att platsen skulle hysa lämningar från förhistorisk aktivitet. Enligt Fornminnesregistrets inventariebeskrivning har emellertid fynd av två plattformsavslag samt en bipolär kärna i kvarts gjorts på ytan. Frånvaron av fynd och anläggningar från förundersökningen tillsammans med de omfattande sentida störningarna medför dock att fornlämningen måste bedömas ha mycket låg vetenskaplig potential.





Figur 21. Karta över förundersökningsområdet på RAÄ 590:2 med provrutor och topografiska element markerade.

## REKOMMENDATIONER

Av de undersökta lokalerna är det främst RAÄ 263 och 264 som bedöms ha potential att generera viktig och relevant information i samband med vidare undersökningar. Om de markpartier dessa lokaler ligger på skall tas i anspråk rekommenderar Arkeologikonsult att särskilda arkeologiska undersökningar genomförs. Vid förundersökningarna av de båda andra lokalerna, RAÄ 590:1 och 590:2 framkom inga substantiella lämningar. RAÄ 590:2 är därtill mycket skadad av de hjulspår som löper genom platsen. Arkeologikonsult bedömer därför att inga vidare antikvariska insatser är nödvändiga på dessa platser.

## REFERENSER

### Litteratur

- AHLBECK, M. & ISAKSSON, M, U.A. *Brott och kvarts. Arkeologiska förundersökningar av RAÄ 579, 580 och 582, Västerhaninge sn, Södermanland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2023.
- AHLBECK, M. & ISAKSSON, M, 2006. *Jordbromalm. Jordbromalm 4:2, Västerhaning kommun, Södermanland*. Särskild arkeologisk utredning. Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2110.
- AHLBECK, M. & ISAKSSON, M, 2007. *Riksväg 73. Slutundersökningar. RAÄ 661, 663, 664, 665 och 666, Ösmo sn, Södermanland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2037.
- ALLMO, L., BORGSTRÖM, B., EKVALL, I., FERMELIN, S., NORDFORSS, M., OLSSON, E., TORGILSSON, V., WERNER, S., WESSLÉN, E. 1990. *Stenåldersboplats vid havsvik i Södermanland. Arkeologisk undersökning 1987 och 1988*. FI 137, Skogvaktartorp, Västerhaninge sn., Södermanland. Rapport i ATA, dnr 2944/87.
- DROTZ, M. & EKMAN, T. 1998. *Arkeologiska förundersökningar och undersökningar. Två senmesolitiska kustboplatser – Rovkärret och Hörntomten. Haningeleden Södermanland Österhaninge socken RAÄ 238 och 239*. Riksantikvarieämbetet UV Mitt, rapport 1998:35. Stockholm.
- FÄRJARE, A & HAMMAR, D. 2000. *Arkeologisk förundersökning och undersökning. En mesolitisk boplatssyta vid Kyrktorp. Grödingebanan. Södermanland, Grödinge socken, Svalsta 2:1, RAÄ 448:9D*. Riksantikvarieämbetet. UV Mitt, rapport 2000:33. Stockholm.
- HAMMAR, D. & WIKELL, R. 1994. Nyupptäckta stenåldersboplatser på Södertörn. *Arkeologi i Sverige Ny följd 3*, sid 217-223. Fornminnesavdelningen, Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- HAMMAR, D. & WIKELL, R. 1996. 250 nyupptäckta stenåldersboplatser på Södertörn. I: Bratt (red.). *Stenålder i Stockholms län. Två seminarier vid Stockholms läns museum*, sid 15-21. Stockholms läns-museum. Stockholm.
- HULTHÉN, B. & WELINDER, S. 1981. *A Stone Age Economy*. Theses and papers in North-European Archaeology 11. Lund.
- LINDGREN, C. 2004. *Människor och kvarts. Sociologiska och teknologiska strategier under mesolitikum i östra Mellansverige*. Coast to coast book 11 and Stockholm Studies in Archaeology no. 29. Stockholm.
- LINDGREN, C. & LINDHOLM, P. 1998. *En mesolitisk boplats vid Jordbro Industriområde. Haningeleden 4. Arkeologisk förundersökning och undersökning av RAÄ 72, Österhaninge socken, Södermanland*. Riksantikvarieämbetet, UV Stockholm, rapport 1998:73. Stockholm.

LINDGREN, C. & NORDQVIST, B. 1997. *Lihultyxor och trindyxor – om yxor av basiska bergarter i östra och västra Sverige under mesolitikum*. I: Larsson, M. & Olsson, E. (red). Regionalt och inter-regionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23. Stockholm.

NORDSTRÖM, K. & NORR, S. 1999. *Arkeologisk analys inför planprogram för Solberga, Österhaninge sn, Haninge kommun*. Arkeologikonsult. Särskild utredning, etapp 1. Utredningsrapport 1999:2.

RISBERG, J., BERNTSSON, A. & KAISLAHTI TILLMAN, P. 2006. *Strandförskjutning under mesolitikum på centrala Södertörn, östra Mellansverige. Kvartärgeologiska undersökningar längs väg 73, Överfors-Västnora*. Stockholms universitet, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi. Rapporter från Arkeologikonsult 2006:2037. Upplands Väsby.

RUNESON, H. 1994. *Arkeologisk undersökning Söderbytorp Södermanland Österhaninge socken RAÄ 382*. UV Stockholm, rapport 1994:76. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

## Kartor

Fastighetskartans blad: 10I2g Handen

## ADMINISTRATIVA OCH TEKNISKA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnummer:	2007:2060
Länsstyrelsens beslutsnummer:	431-06-8326
Uppdragsgivare:	Hans Andersson Entreprenad AB
Fastigheter:	Rudan 1:2
Socken:	Österhaninge
Kommun:	Västerhaninge
Landskap:	Södermanland
Län:	Stockholm
Ekonomiska kartans blad:	10I2g
Typ av undersökning:	Arkeologiska förundersökningar
Utförandetid:	10 apr – 26 apr 2007
Koordinatsystem:	RT90 2,5 gonV
Projektledning:	Mikael Isaksson
Fältarbetsledare:	Mattias Ahlbeck
Fältarbete:	Mattias Ahlbeck, Toralf Fors, Alexander Gill, Mikael Isaksson, Anna Lagerstedt
Litisk analys:	Mattias Ahlbeck
Planer och kartor:	Medea Huuva och Mikael Isaksson
Layout:	Toralf Fors
Rapportansvarig:	Mattias Ahlbeck

## Rutförteckning RAÄ 263

Ruta	X	Y	Z	Grävdjup (cm)	Antal stick	Lagerföljd
1	6562031,00	1631648,68	55,66	10	1	Rödbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
2	6562027,11	1631641,11	54,99	20	3	Rödbrun sand med inslag av mo/mjåla
3	6562024,16	1631636,33	54,27	15	2	Rödbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
4	6562020,65	1631627,05	52,89	15	2	Ljusbrun lera/mo/mjåla med inslag av sand och kol 12 cm, därunder ljusbrun lera/mo/mjåla med inslag av sand
5	6562016,63	1631620,16	51,96	10	1	Ljusbrun lera/mo/mjåla med inslag av sten och kol
6	6562013,32	1631612,78	50,60	20	3	Gulbrun mo/mjåla med inslag av lera, sand och kol 3 cm, därunder, gulbrun mo/mjåla med inslag av lera och sand
7	6562009,59	1631605,59	49,68	10	1	Ljusbrun mo/mjåla med inslag av sand och sten. Provrutan ej grävd i botten p.g.a. kokgrop/hård A16
8	6562006,53	1631598,36	49,40	15	2	Ljusbrun mo/mjåla med inslag av sand 9 cm, därunder ljusbrun no/mjåla med inslag av grus och sten
9	6562003,07	1631591,12	48,21	15	2	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
10	6562002,41	1631608,95	49,97	15	2	Ljusbrun mo/mjåla med inslag av sand och sten
11	6562017,08	1631602,60	50,46	15	2	Ljusbrun sand med inslag av sten
12	6562024,58	1631599,02	50,88	10	1	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
13	6562030,81	1631603,73	51,00	25	4	Mörkbrun lera med inslag av mo/mjåla 8 cm, därunder ljusbrun lera med inslag av mo/mjåla
14	6562037,01	1631608,17	51,68	15	2	Ljusbrun lera/mo/mjåla 10 cm, därunder grå lera
15	6562042,70	1631611,75	52,61	10	1	Gulbrun mo/mjåla med inslag av lera
17	6562026,41	1631613,29	51,84	15	2	Ljusbrun mo/mjåla med inslag av sand och sten
18	6562031,43	1631619,32	52,56	10	1	Gulbrun mo/mjåla med inslag av lera
19	6561995,97	1631596,34	48,14	15	2	Gulbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
20	6561988,24	1631598,57	47,90	10	1	Ljusbrun sand med inslag av grus och sten
21	6561980,23	1631600,73	47,55	15	2	Ljusbrun sand med inslag av sten
22	6561973,35	1631602,54	47,49	10	1	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
23	6561978,50	1631595,86	46,12	10	1	Ljusbrun sand
24	6562047,76	1631564,25	51,65	10	1	Brun osorterad morän
25	6562053,78	1631569,31	52,44	15	2	Sten med inslag av brun sand 7 cm, därunder brun sand med inslag av grus
26	6562059,02	1631574,40	53,09	10	1	Brun osorterad morän
27	6562041,51	1631566,01	52,38	10	1	Brun osorterad morän
29	6562066,24	1631576,14	53,38	10	1	Gråsvart sand 2 cm, därunder rödbrun osorterad morän
30	6562054,32	1631562,94	52,63	15	2	Sten med inslag av brun sand och grus 5 cm, därunder brun sand med inslag av grus och sten
31	6562035,15	1631650,18	56,10	15	2	Brun osorterad morän
32	6562034,14	1631618,22	52,62	15	2	Gulbrun mo/mjåla 10 cm, gulbrun lera med inslag av sand
33	6562031,08	1631614,96	52,18	15	2	Gulbrun lera med inslag av mo/mjåla
34	6562020,93	1631606,13	50,53	15	2	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla
35	6562029,43	1631599,97	51,10	15	2	Ljusbrun lera med inslag av mo/mjåla och sten
36	6562015,08	1631596,13	50,18	20	3	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla
37	6561997,48	1631605,46	49,50	20	3	Rödbrun sand med inslag av mo/mjåla och grus 5 cm, därunder sand med inslag av mo/mjåla och grus
38	6561976,65	1631602,62	47,83	20	3	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
39	6562014,42	1631624,73	52,48	15	2	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
40	6562012,19	1631619,18	51,81	15	2	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
41	6561988,86	1631604,34	48,80	15	2	Rödbrun osorterad morän

## Rutförteckning RAÄ 264

Ruta	Y	X	Z	Antal stick	Grävdjup (cm)	Lagerföljd
1	1631575,24	6562190,12	51,68	1	10	Ljusbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
2	1631578,16	6562184,79	51,99	2	15	Brun sand
3	1631580,67	6562179,69	52,34	1	10	Ljusbrun lera med inslag av mo/mjåla
4	1631582,83	6562176,28	52,63	2	15	Rödbrun mo/mjåla med inslag av lera och sten
5	1631585,82	6562170,56	52,85	1	10	Rödbrun mo/mjåla
6	1631588,01	6562166,47	53,17	3	20	Röd sand med inslag av grus och sten
7	1631590,36	6562161,53	53,57	1	10	Brun sand med inslag av sten
8	1631588,00	6562153,97	54,18	1	10	Rödbrun osorterad morån
9	1631585,12	6562158,68	53,86	1	10	Rödbrun sand med inslag av sten
10	1631582,16	6562163,61	53,55	2	15	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
11	1631579,54	6562168,91	53,15	0	0	Berghåll under vegetationsskiktet
12	1631574,66	6562176,65	52,31	2	15	Sten med inslag av gråsvart sand
13	1631572,11	6562170,48	53,01	1	10	Stenar, därunder berghåll
14	1631584,07	6562186,17	52,53	0	0	Berghåll under vegetationsskiktet
15	1631586,60	6562177,56	52,64	2	15	Mörkbrun sand med inslag av grus och sten 10 cm, därunder rödbrun sand med inslag av grus och sten
16	1631579,00	6562176,56	52,53	2	15	Rödbrun osorterad morån 10 cm, därunder rödbrun mo/mjåla med inslag av sand, grus och sten
17	1631582,76	6562172,48	52,77	2	15	Rödbrun mo/mjåla med inslag av sand och grus
18	1631586,11	6562173,77	52,70	1	10	Brun sand med inslag av lera och mo/mjåla

## Rutförteckning RAÄ 590:1

Ruta	X	Y	Z	Grävdjup (cm)	Antal stick	Lagerföljd
1	6562131,73	1631738,83	58,47	15	2	Rödbrun osorterad morän
2	6562131,07	1631743,38	58,10	10	1	Rödbrun osorterad morän
3	6562126,98	1631742,84	57,89	10	1	Rödbrun osorterad morän
4	6562127,15	1631737,93	58,26	10	1	Rödbrun osorterad morän
5	6562124,24	1631732,88	58,59	15	2	Rödbrun osorterad morän
10	6562148,26	1631795,74	56,85	10	1	Rödbrun osorterad morän
11	6562155,44	1631789,54	56,05	15	2	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
12	6562162,95	1631787,97	55,14	10	1	Rödbrun sand med inslag av grus och sten



## Rutförteckning RAÄ 590:2

Ruta	X	Y	Z	Grävdjup (cm)	Antal stick	Lagerföljd
1	6562096,58	1631772,50	53,82	15	2	Rödbrun sand med inslag av grus och sten
2	6562100,25	1631779,23	53,26	10	1	Rödbrun sand
3	6562104,63	1631787,44	52,57	10	1	Rödbrun mo/mjåla med inslag av sand och sten
4	6562090,81	1631771,52	54,27	10	1	Rödbrun sand
5	6562093,26	1631777,96	53,64	15	2	Röd sand
6	6562096,87	1631784,85	53,02	15	2	Rödbrun mo/mjåla med inslag av sand och sten
7	6562108,11	1631794,67	51,82	10	1	Rödbrun sand med inslag av mo/mjåla och sten
8	6562115,86	1631801,05	50,79	15	2	Rödbrun sand med inslag av grus 10 cm, därunder gulbrun sand med inslag av grus

# Fyndlista RAÄ 263

Objekt	Nr	Delnr	Index	Del	Vikt	Antal	Material	Sekundär- bearbetning	Påverkans- processer	Reduktionsmetod
Avslagsfragment	1	101	1		2,3	2	Kvarts			
Kärnrest	1	101	2		8,1	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	2	101	1		3,4	3	Kvarts			
Avslag	2	101	2		4,3	1	Kvarts			Frihandsmetod
Avslag	2	101	3		4,6	2	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	2	201	1		0,7	1	Kvarts			
Yxförarbete	2	201	2	Fragment	32,1	1	Grönsten			
Avslag	3	101	1		0,7	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslag	3	101	2		9,7	1	Kvarts			Plattformsmetod
Kärnrest	3	101	3		19,7	2	Kvarts			Bipolär metod
Råmaterial	4	101	1		25,5	1	Kvarts			
Avslagsfragment	4	101	2		5,3	1	Kvarts	Sekundär- bearbetat		
Avslag	4	101	3		1,9	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	4	201	1		3	1	Kvarts			
Avslagsfragment	5	101	1		0,4	1	Kvarts			
Avslag	6	101	1		3,7	1	Kvarts			Städmetod
Avslag	6	202	1		74,2	1	Grönsten			
Avslag	7	101	1		1494,5	6	Grönsten			
Avslagsfragment	7	101	2		79,8	3	Grönsten			
Råmaterial	7	101	3		1081,2	1	Grönsten			
Brottmateriel	7	101	4		341,4	3	Grönsten			
Brottmateriel	7	101	5		2290,4	15	Grönsten			
Avslag	7	102	1		3,4	1	Kvarts			Plattformsmetod
Brottmateriel	8	101	1		102,65	2	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslagsfragment	9	101	1		16,8	4	Kvarts			
Avslagsfragment	10	101	1		3,8	4	Kvarts			
Avslag	10	101	2		3,1	5	Kvarts			Plattformsmetod
Avslag	10	101	3		1	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	10	102	1		3	2	Grönsten			
Avslagsfragment	10	201	1		0,2	1	Kvarts			
Avslag	10	201	2		27,8	1	Porfyr			
Avslag	10	201	3		48	1	Grönsten			Plattformsmetod
Yxa	11	101	1		200,8	1	Grönsten			
Avslag	11	101	2		125,5	3	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslagsfragment	11	102	1		6,2	4	Kvarts			
Avslag	11	102	2		7,1	1	Kvarts			Frihandsmetod
Avslag	11	102	3		1,9	1	Kvarts			Bipolär metod
Kärnrest	11	102	4		13,6	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	11	202	1		2,8	3	Kvarts			
Avslag	11	202	2		5,7	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	13	101	1		0,6	1	Kvarts			
Avslagsfragment	13	201	1		3,5	3	Kvarts			
Avslag	13	201	2		3,7	1	Kvarts			Plattformsmetod
Avslagsfragment	13	202	1		11,4	3	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslag	13	202	2		120,6	7	Grönsten			
Avslag	13	204	1		5,1	2	Porfyr			
Avslagsfragment	13	301	1		21,1	2	Grönsten			
Avslag	13	301	2		41,6	4	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslag	13	302	1		16,7	2	Kvartsitisk sandsten			

Objekt	Nr	Delnr	Index	Del	Vikt	Antal	Material	Sekundär- bearbetning	Påverkans- processer	Reduktionsmetod
Avslag	13	303	1		8,1	1	Kvarts			Plattformsmetod
Avslagsfragment	17	101	1		32,9	1	Porfyr			
Avslagsfragment	18	101	1		10,6	4	Kvarts			
Avslag	18	101	2		10,1	3	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	19	101	1		6,6	2	Kvarts			
Avslag	19	101	2		8,7	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslag	21	101	1		503,5	2	Grönsten			
Brottmaterial	21	101	2		779,3	7	Grönsten			
Avslagsfragment	23	101	1		47,8	1	Grönsten			
Avslagsfragment	25	101	1		2,9	1	Kvarts			
Avslag	25	101	2		4,1	1	Kvarts	Retusch		Plattformsmetod
Avslagsfragment	26	101	1		7,9	2	Kvarts			
Avslagsfragment	30	101	1		1,3	1	Kvarts			
Avslagsfragment	33	101	1		6,1	1	Kvarts			
Avslag	33	101	2		3,8	2	Kvarts			Bipolär metod
Avslag	34	101	1		28,8	2	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslagsfragment	34	102	1		4,6	1	Kvarts			
Avslagsfragment	35	101	1		6,4	2	Kvarts			
Avslagsfragment	36	101	1		7,2	4	Kvarts			
Avslag	36	101	2		1,3	1	Kvarts			Plattformsmetod
Kärnrest	36	101	3		3,8	2	Kvarts			Bipolär metod
Avslagsfragment	36	202	1		6,2	3	Kvarts			
Avslag	36	202	2		1,9	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslag	37	101	1		3,6	1	Kvarts			Bipolär metod
Avslag	37	202	1		74	1	Grönsten		Kemisk vittring	
Brottmaterial	37	202	2		24,7	1	Grönsten			
Råmaterial	38	101	1		3000	2	Grönsten			
Avslagsfragment	38	202	1		38,6	4	Grönsten		Kemisk vittring	
Avslag	38	202	2		341,9	2	Grönsten		Kemisk vittring	
Råmaterial	38	202	3		1217	1	Grönsten			
Brottmaterial	38	202	4		2495,9	10	Grönsten			
Avslagsfragment	39	101	1		9,1	4	Kvarts			

## Fyndlista RAÄ 264

Objekt	Nr	Delnr	Index	Del	Vikt	Antal	Material	Sekundär- bearbetning	Reduktionsmetod
Avslagsfragment	2	101	1		2,6	1	Kvarts		
Avslagsfragment	3	101	1		13,5	3	Kvarts		
Avslagsfragment	4	101	1		6	2	Kvarts		
Avslag	4	101	2		28,9	3	Kvarts		Plattformsmetod
Avslagsfragment	4	101	3		12,7	2	Kvarts	Sekundär- bearbetat	
Avslagsfragment	5	101	1		0,9	1	Kvarts		
Avslagsfragment	6	101	1		3,1	1	Kvarts	Sekundär- bearbetat	
Avslagsfragment	9	101	1		1,4	1	Kvarts		
Yxa	9	102	1	Fragment	60,5	1	Grönsten		
Avslag	17	101	1		10,2	1	Kvarts		Bipolär metod
Avslag	18	101	1		6,9	1	Kvarts		Bipolär metod

## Fosfatförteckning RAÄ 263

Nr	Delnr	X	Y	Z	Fosfathalt (P°)	Fosfathalt (ppmP)
1	202	6562031,25	1631648,93	55,66	77	336
2	201	6562027,36	1631641,36	54,99	59	257
3	202	6562024,41	1631636,58	54,27	46	201
4	202	6562020,90	1631627,30	52,89	40	174
5	202	6562016,88	1631620,41	51,96	52	227
6	201	6562013,57	1631613,03	50,60	33	144
7	202	6562009,84	1631605,84	49,68	43	187
8	202	6562006,78	1631598,61	49,40	6	26
9	201	6562003,32	1631591,37	48,21	3	13
10	202	6562002,66	1631609,20	49,97	3	13
11	201	6562017,33	1631602,85	50,46	8	35
12	201	6562024,83	1631599,27	50,88	3	13
13	203	6562031,06	1631603,98	51,00	15	65
14	202	6562037,26	1631608,42	51,68	22	96
15	201	6562042,95	1631612,00	52,61	13	57
17	202	6562026,66	1631613,54	51,84	7	31
18	201	6562031,68	1631619,57	52,56	12	52
19	202	6561996,22	1631596,59	48,14	4	17
20	202	6561988,49	1631598,82	47,90	5	22
21	201	6561980,48	1631600,98	47,55	13	57
22	202	6561973,60	1631602,79	47,49	11	48
23	201	6561978,75	1631596,11	46,12	5	22
24	201	6562048,01	1631564,50	51,65	14	61
25	202	6562054,03	1631569,56	52,44	14	61
26	202	6562059,27	1631574,65	53,09	32	140
27	201	6562041,76	1631566,26	52,38	36	157
29	202	6562066,49	1631576,39	53,38	51	222
30	202	6562054,57	1631563,19	52,63	6	26
31	201	6562035,40	1631650,43	56,10	66	288
32	201	6562034,39	1631618,47	52,62	15	65
33	202	6562031,33	1631615,21	52,18	13	57
34	201	6562021,18	1631606,38	50,53	9	39
35	202	6562029,68	1631600,22	51,10	8	35
36	201	6562015,33	1631596,38	50,18	3	13
37	201	6561997,73	1631605,71	49,50	5	22
38	201	6561976,90	1631602,87	47,83	5	22
39	202	6562014,67	1631624,98	52,48	20	87
40	201	6562012,44	1631619,43	51,81	25	109

## Fosfatförteckning RAÄ 264

Nr	Delnr	X	Y	Z	Fosfathalt (P°)	Fosfathalt (ppmP)
1	202	6562190,37	1631575,49	51,68	37	161
2	201	6562185,04	1631578,41	51,99	56	244
3	201	6562179,94	1631580,92	52,34	60	262
4	202	6562176,53	1631583,08	52,63	24	105
5	201	6562170,81	1631586,07	52,85	20	87
6	201	6562166,72	1631588,26	53,17	22	96
7	202	6562161,78	1631590,61	53,57	40	174
8	201	6562154,22	1631588,25	54,18	23	100
9	202	6562158,93	1631585,37	53,86	25	109
10	201	6562163,86	1631582,41	53,55	53	231
12	201	6562176,90	1631574,91	52,31	32	140
15	201	6562177,81	1631586,85	52,64	46	201
16	201	6562176,81	1631579,25	52,53	68	296
17	201	6562172,73	1631583,01	52,77	52	227
18	202	6562174,02	1631586,36	52,70	37	161







Arkeologikonsult Tel 08-590 840 41  
Box 466 Fax 08-590 725 41  
194 04 Upplands Väsby [www.arkeologikonsult.se](http://www.arkeologikonsult.se)

Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2060

