

Mesolitikum och senmedeltid vid

Tullinge flygfält

Arkeologiska förundersökningar av RAÄ 513, 514, 516 och 517, inom Riksten 8:1, Botkyrka socken och kommun, Södermanland.

Göran Werthwein
Rapport 2005:34

Mesolitikum och senmedeltid vid

Tullinge flygfält

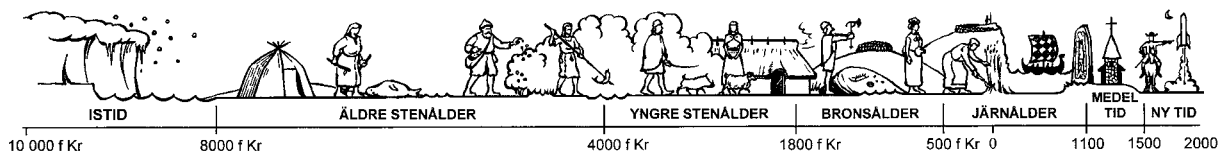
Arkeologiska förundersökningar av RAÄ 513,
514, 516 och 517, inom Riksten 8:1, Botkyrka
socken och kommun, Södermanland.

Göran Werthwein
Rapport 2005:34

Rapporten finns i PDF-format på adressen
www.lansmuseum.a.se

 STOCKHOLMS LÄNS MUSEUM

Sickla Industriväg 5 B
131 34 Nacka
Tel 08-586 194 00 Fax 08-32 32 72
Hemsida www.lansmuseum.a.se



Tidaxel: Mats Vänehem

© Stockholms läns museum
 Produktion: Stockholms läns museum
 Redaktionell bearbetning: Göran Werthwein
 Produktion av planer: Göran Werthwein, Isak Wertwein (prao)
 Allmänt kartmaterial: Lantmäteriverket. Medgivande 97.0133
 Stockholm 2006

Innehåll

Sammanfattning.....	7
Bakgrund.....	8
Topografi och kulturmiljö.....	8
Syfte och metod.....	9
Resultat.....	10
RAÄ 513.....	10
<i>Schakt</i>	10
<i>Fynd</i>	10
<i>Bedömning</i>	10
RAÄ 514.....	11
<i>Schakt</i>	11
<i>Fynd</i>	11
<i>Bedömning</i>	11
RAÄ 516.....	11
<i>Schakt</i>	12
<i>Rutor</i>	12
<i>Anläggningar</i>	12
<i>Fynd</i>	13
<i>Analys</i>	14
<i>Bedömning</i>	14
RAÄ 517.....	15
<i>Schakt</i>	16
<i>Rutor</i>	16
<i>Anläggningar</i>	16
<i>Fynd</i>	16
<i>Bedömning</i>	17
Potential.....	17
Referenser.....	19
Administrativa uppgifter.....	20

Bilagor

1. Översikts-, schakt- och anläggningsplaner.....	21
2. Schakttabeller.....	26
3. Antal grävda och fyndförande stick i ruta.....	31
4. Ruttabeller.....	32
5. Fyndtabeller.....	34
6. Nivåkartor: 45, 50 och 55 meter högre än dagens vattenstånd.....	38

Figurförteckning

Figur 1. Fornlämningarnas läge markerad på Blå kartan, skala 1:100 000.....	6
Figur 2. Utdrag från ekonomiska kartan med fornlämningarna markerade. Skala 1:10 000.....	8
Figur 3. Del av anläggning 1.....	13
Figur 4. Anläggning 2.....	13
Figur 5. Anläggning 3.....	14
Figur 6. Diagram för ¹⁴ C-datering.....	14
Figur 7. Bebyggelse vid den centrala skjutbanan.....	15

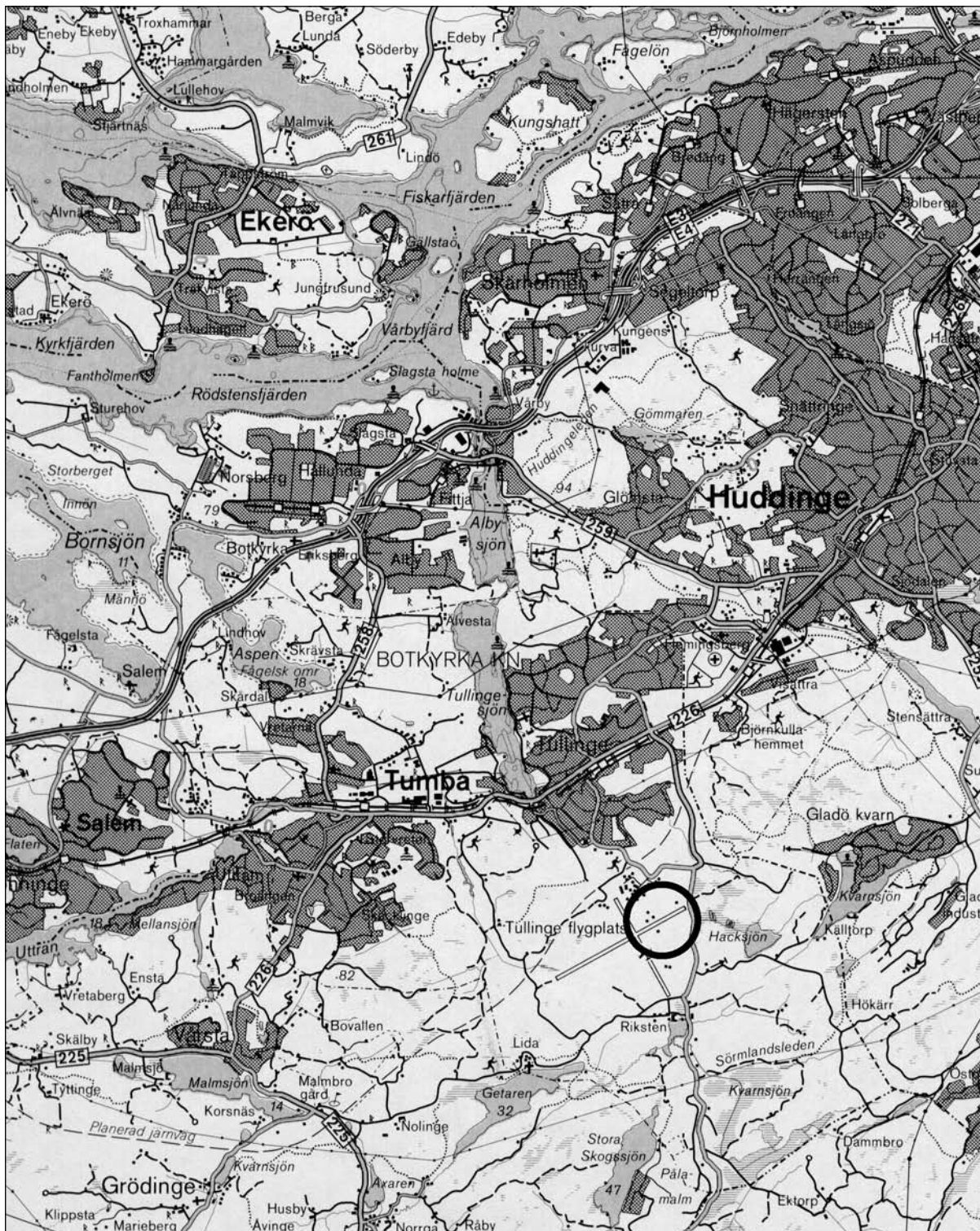


Fig 1. Blå kartan med undersökningsområdet markerat, skala 1: 100 000.

Sammanfattning

Stockholms läns museum har under september-oktober 2005 utfört arkeologiska förundersökningar av fyra mesolitiska boplatzlokaler (RAÄ 513, 514, 516, 517) invid Tullinge flygfält i Botkyrka socken och kommun, Södermanland. Syftet med förundersökningarna av RAÄ 513 och 514 var att endast göra en rumslig avgränsning av lämningarna. Rapporten kan således inte ligga till grund för slutundersökning av fornlämningarna. Däremot förundersöktes RAÄ 516 och 517 inför en slutundersökning.

Fornlämning 513 visade sig innehålla slagen sten (kvarts och grönsten) över hela ytan. Det fyndförande området kunde utökas mot väster i jämförelse med den gräns som var satt sedan tidigare. Lämningen utgör idag endast rester efter en sannolikt större boplatz. Den avgränsas av bebyggelse och vägar i söder och väster samt berg i norr och öster. Utifrån fyndens karaktär och höjden över havet (55-59 m.ö.h.) kan boplatzen preliminärt dateras till mesolitikum.

Strax öster om ovan nämnda lämning finns RAÄ 514. Denna boplatz är belägen i en svacka, omgiven av berg, vilket utgör en naturlig gräns för den lilla boplatzytan. Lämning torde inte ha påverkats särskilt mycket av sentida aktiviteter. Slagen sten i form av bl.a. avslag, kärna och bryne påträffades inom ytan. Boplatzytan är belägen mellan 57-63 meter över havet vilket gör att den kan vara äldre än RAÄ 513, förutsatt att boplatserna är strandbundna.

I söder finns RAÄ 516 och 517 omedelbart intill varandra. Det enda som skiljer dem åt är en väg varför läns museet gör bedömningen att dessa egentligen tillsammans utgör en mycket ytstor boplatz. Man kan inte heller utesluta att RAÄ 492 strax söder om dessa också har tillhört den ursprungliga boplatzytan. Inom 516/517 påträffades slagen sten i form av bl.a. avslag, spån och kärnor. En del till en grönstensyxa hittades på RAÄ 516 samt en stycke slipad grönsten. På den norra delen av RAÄ 517 kunde en förmodad slagplats för grönsten ses. Kulturlagrets omfattning inom RAÄ 516/517 har bedömts generellt vara ca 15-20 cm tjockt, även om enstaka rutor visar på tjockare lager, då framförallt inom RAÄ 517. Vad gäller mesolitiska anläggningar är spåren sparsmakade. Enstaka ansamling med skärvsten och kol samt någon rödbränd yta har bedömts kunna vara spår efter härदार. Möjligen kan även vissa rutor med extremt tjockt lager indikera en nedgrävning/grop. De mesolitiska lämningarna är belägna mellan 52 och 58 meter över havet vilket tillsammans med fynden ger en preliminär datering till mesolitikum.

Inom RAÄ 516 påträffades två anläggningar som redan i fält bedömdes vara av yngre karaktär. De tolkades som spishällar/hårdpallar, vilka påminde om medeltida diton. Ett ¹⁴C-prov analyserades och gav en datering till 1400-1900-tal, då med tonvikt på 1400-1600-tal. Dessa anläggningar är belägna något lägre än de mesolitiska spåren.

De nu aktuella stenåldersboplatserna ligger i ett område som visat sig hysa ett stort antal boplatser av olika karaktär. I närområdet/regionen finns både stora och små boplatser samt flera kvartsbrott vilket ger området en viktig ställning då man ska försöka förstå och rekonstruera ett mesolitisk samhälle.

Inledning

Under 12 dagar i september och oktober 2005 utförde Stockholms läns museum arkeologiska förundersökningar av fyra fasta fornlämningar vid Tullinge flygfält: RAÄ 513, 514, 516 och 517 (tidigare benämnda som objekt 63, 65 och 66). Anledningen till undersökningarna var att Botkyrka kommun planerar att anlägga bostäder på delar av området.

Uppdragsgivare var Rikstens frilufts AB.

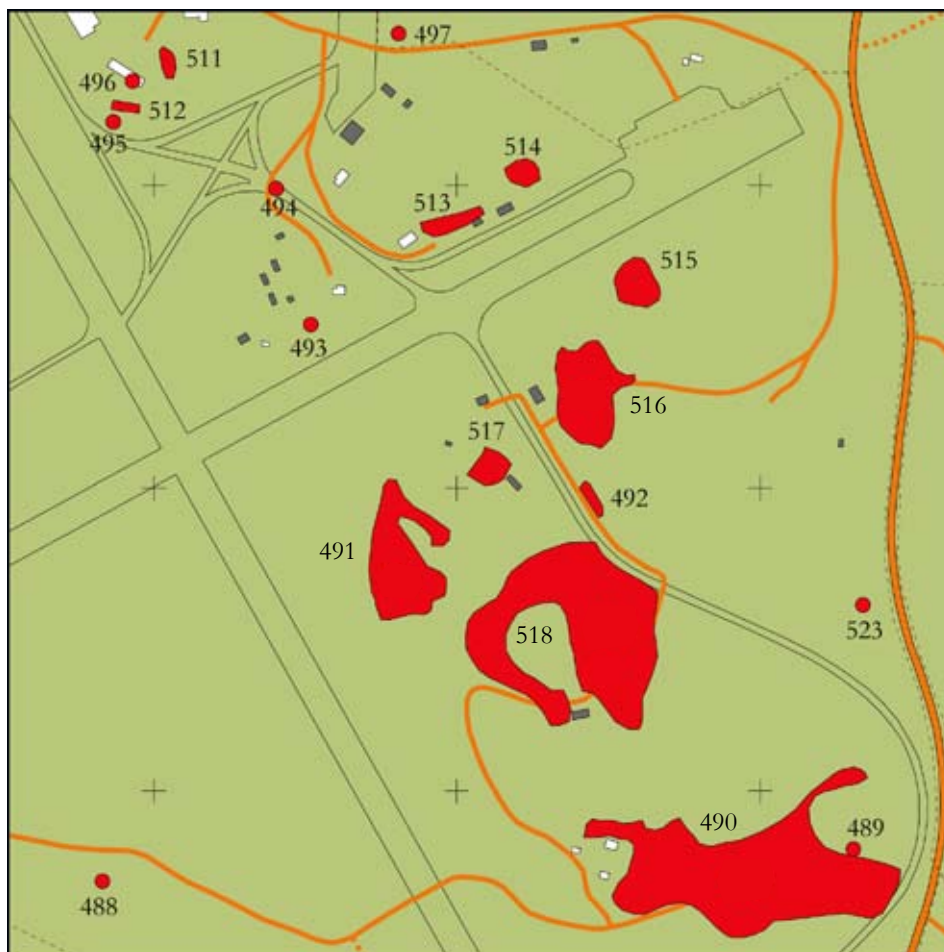


Fig 2. Utdrag ur ekonomiska kartan, blad 10I 2e Riksten, skala 1:10 000. Kända fornlämningar är markerade med rött.

Topografi och kulturmiljö

Området med och runt de nu aktuella fornlämningarna utgörs av en stor dalgång som breder ut sig strax nord-nordväst om RAÄ 516 och 517. I dalgångens botten finns idag landningsbanor med anslutande vägar tillhörande Tullinge flygfält. Södertörns flygflottilj F 18 anlades i området 1946 men lades sedan ner 1986. Därefter har banorna använts för skolflyg och som övningsfält för andra aktiviteter. Innan flygfältet anlades nyttjades dalgången till jordbruk (Bondesson 2002 och 2003).

Dalgången ligger ca 40-45 meter över havet och består av glaciala leror och grovmo, medan de omgivande höjderna når upp till ca 75 meter över havet och innehåller isälvsand. Bergshöjderna utgörs av gnejs vilka framförallt är bevuxna med barrträd, då främst tall, men lövträd såsom björk och asp förekommer likaså (SGU 1968). Bergstopparna utgörs av kalberg med enstaka tallar, buskar och mossor. Undersökningsområdet ligger i utkanten av det höglänta skogsområdet *Hanveden*.

I närområdet är flera fornlämningar kända, då framförallt från stenåldern, t.ex. RAÄ 491, 515 och 518. Många av dessa påträffades då UV Mitt genomförde en utredning i 2 etapper inom det nu aktuella området (Bondesson 2002 och 2003). Brons- och järnåldern finns representerad i form av gravfält, rösen och stensättningar, t.ex. RAÄ 496 och 488. Fornlämningarna koncentrerar sig på höjderna eller i anslutning till höjderna.

Utöver den redan nämnda utredningen har ytterligare arkeologiska insatser utförts inom Riksten 8:1. Ungefär 1,2 kilometer nordost om de nu aktuella fornlämningarna har UV Mitt t.ex. utrett en mesolitisk boplatz, likaså har mesolitiska lämningar påträffats och utretts ca 1 km i sydost (Bondesson 2001, Vinberg 2003). Ytterligare något mot söder har två stockbåtar påträffats i Kvarnsjön. Dessa dokumenterades av Stockholms läns museum och UV Mitt (Andersson 1997 och Ljung 1999).

Syfte och metod

Syftet med förundersökningen av RAÄ 513 och 514 var att avgränsa och klargöra utbredningen av två ytor med stenåldersindikationer. Resultatet skall inte ligga till grund för en eventuell slutundersökning. Fornlämningarna RAÄ 516 och 517 skulle däremot förundersökas inför slutundersökning (Lst dnr 431-05-42279). På dessa platser skulle den ytmässiga utbredningen klargöras men även fyndinnehåll och tjocklek på påträffade kulturlager skulle fastställas. Om anläggningar påträffades skulle dess karaktär preciseras.

För att kunna utföra förundersökningarna grävdes sökschakt med hjälp av grävmaskin på samtliga platser. Därefter har alla schakten grovrensats med fyllhammare. Majoriteten har även finrensats med skårslev. Inom RAÄ 516 och 517 har även meterstora provrutor grävts för hand, vars innehåll till största delen har sållats, då med 4 mm maskstorlek. Provrutorna grävdes i 0,05 m tjocka stick. Översikts- och anläggningsbilder har fotograferats med digitalkamera. Samtliga schakt, rutor och strukturer av antikvariskt intresse har mätts in med totalstation. Genomgående har Intrasis använts som dokumentationssystem där en nummerserie som ej är jämnt löpande skapats automatiskt. Detta gör att objektsnumreringen kan upplevas som svåröverskådlig. För att underlätta läsförståelsen har därför objekten i denna rapport tilldelats nummer i en direkt följande serie (Schakt 1, 2, 3 o.s.v.). Intrasis egen numrering finns dock med i bilagorna så att forskaren eller annan intresserad kan återfinna dessa i originaldokumentationen som förvaras på Stockholms läns museum.

Kol från en anläggning har vedarts- och ¹⁴C-analyserats.

Samtliga schakt har lagts igen efter undersökning. I schakt 13 (RAÄ 516) placerades först fiberduk över två anläggningar innan igenläggning.

Resultat

Nedan redovisas förundersökningarnas resultat översiktligt. En avslutande diskussion/bedömning följer i varje fornlämningskapitel. För en närmare presentation av schaktens och rutornas innehåll hänvisas till bilagorna.

RAÄ 513

Fornlämningen har i tidigare utredningar kallats för objekt 63, tillsammans med en yta i öster (RAÄ 514). Ytan utgörs till största delen av öppen terräng som sluttar mot söder. Omedelbart i norr finns ett berg som en naturlig gräns. Mot söder finns väg och flygbana av betongplattor samt bebyggelse. Dessa ytor har troligen nivellerats och utplanats/jämnats till vid anläggandet av flygfältet varför man kan anta att spår av en bosättning, om detta funnits, har försvunnit. Fornlämningens gräns i väster avslutas vid en skarp kant i berget, där man sprängt bort delar av berget för att anlägga vägar. Undersökningsytan är bevuxen med enstaka tallar men aspar och sly finns i den östra delen.

Fornlämningen är belägen mellan 55 och 59 meter över havet.

Schakt

Det grävdes totalt 9 schakt med maskin fördelade över ytan (bil. 2). Dessa har sedan handrensats med skärsliv. En fyndförande nivå kunde konstateras ligga ca 0,1-0,15 meter under vegetationskiktet över hela ytan. Undantag gjorde de östra schakten S8 och 9 vilka hade en antikvariskt intressant nivå ca 0,20-0,30 meter under vegetationskiktet.

Under vegetationen utgjordes markslaget framförallt av sandig och moig morän, även om ren mo och sand förekom i vissa schakt (S3, 8, 9).

Spåren av förhistoriska mänskliga aktiviteter kunde iaktas i 8 schakt (S1-8). Indikationerna utgjordes av avslag, kärnor, splitter och avfall (se *Fynd*). Skärersten iaktogs i S3-4.

Fynd

Fynd har dokumenterats i S1-8. Dessa påträffades vid handrensning av schakten och fördelades på 21 *avslag/avfall* av kvarts och grönsten, 2 *splitter* av kvarts och 3 *kärnor* av kvarts.

Reduktionsmetod kunde endast bestämmas på 3 fynd. Den bipolära metoden kunde konstateras på 2 kärnor. Ytterligare en kärna hade tillslagits med plattformsmetod (bil. 5).

Bedömning

Med hjälp av de grävda schakten har boplatsens storlek/omfattning kunnat ökas med ca 50 meter mot väster i jämförelse med den gräns som finns redovisad i utredningsrapporten (Bondesson 2003). Hela den tillgängliga ytan mellan berg, byggnader, väg- och flygbana innehåller spår av en bosättning. Schakt 9 saknade dock indikationer men detta grävdes endast någon meter från den plats där UV Mitt funnit spår vid utredningen, varför bedömningen görs att boplats finns även där.

Berget i norr utgör en naturlig gräns för boplatsen. Man kan misstänka att boplatsen varit större åt de andra hållen, men då bör byggnaderna, väg- och flygbanan med all sannolikhet ha förstört boplatsspåren. Boplatsens höjd över havet indikerar att den härrör från mesolitikum, förutsatt att den varit strandbunden. Inga fynd motsäger en sådan datering.

RAÄ 514

Fornlämningen har i tidigare utredningar kallats för objekt 63, tillsammans med en yta i väster (RAÄ 513). Undersökningsområdet har en tät vegetation och är framför allt bevuxen med tall. Gran och enstaka björk förekommer dock. Ytan sluttar mot söder och är belägen i en naturlig terränggip omgiven av berg i öster, väster och norr. I anslutning till vägen/flygbanan i söder finns en ca 1,5 meter hög vall som sannolikt uppförts i samband med flygfältets anläggande.

Fornlämningen är belägen mellan 57 och 63 meter över havet.

Schakt

Det grävdes totalt 6 schakt fördelade över ytan (bil. 2). Samtliga har handrensats med skärsliv. Omedelbart under vegetationsskikt och mylla (varierade mellan 0,15-0,2 meter i tjocklek) kunde en fyndförande nivå iaktas. Markslaget utgjordes av moig och sandig morän.

Indikationer på mänsklig närvaro kunde ses i 5 schakt (S10-14), vilka utgjordes av avslag, kärna och splitter samt ett bryne (se *Fynd*). Enstaka kolstänk kunde iaktas i S11.

Fynd

Fynd har dokumenterats i S10, 11, 12, 13 och 14. Dessa påträffades vid handrensning av schakten och fördelades på 6 *avslag/avfall* av kvarts och kvartsit, 1 *kärna* och 1 *splitter* av kvarts samt ett *bryne* av sandsten.

Reduktionsmetod kunde bestämmas på 4 fynd. Plattformsmetoden iaktogs på tre avslag och 1 kärna (bil. 5).

Bedömning

I princip hela ytan är omgiven av berg i dagen, vilket utgör en naturlig gräns för den bosättning som påträffats. Mot söder sluttar det dock ner till flygbanan. Om bosättningen varit strandbunden så bör denna delen av ytan ha utgjort ett strandparti. Det är inte orimligt att anta att ytan kan ha hyst en eller ett par familjegrupper, vilket påpekas i utredningsrapporten (Bondesson 2003:25). Boplatsläget är optimalt på många sätt då ytan ligger väl nedsjunken med berget som vindskydd. Inga daterande fynd har påträffats men boplatsens höjd över havet tillsammans med avsaknaden av keramik gör att en mesolitisk datering är sannolik.

RAÄ 516

Fornlämningen har i tidigare utredningar kallats för objekt 65. Området som undersöktes ligger i en svag västsluttning med berg i nordost och söder. Fornlämningen gränsar i väster till en väg i nord-sydlig riktning. En öst-västlig bilväg leder över objektet och delar ytan i två delar. I sydost finns en skjutbana med sandvallar vilken

fortfarande är i bruk. Ett mindre fritidshus finns i anslutning till skjutbanan i sydost. Ett tomtområde med bodar och trädgårdsliknande ytor ligger delvis inom objektets östra del. Två större garage/ev hangarer/förrådsbyggnader finns placerade intill vägen i väster. Stora sandvallar kunde iakttas bakom dessa vilka sannolikt kommit till då man planat ytan för bebyggelsen. Inom den södra delen av lämningen kunde en stenramp samt område för sandtag/skyttevärn noteras. Omedelbart väster om den nordsydliga bilvägen finns RAÄ 517/objekt 66.

Den norra delen av undersökningsområdet är tämligen öppen och bevuxen med sly, högt gräs och små tallar. Den södra delen är bevuxen med framförallt relativt tät tallskog men gran och björk förekommer,

Fornlämningen är belägen mellan 52 och 58 meter över havet.

Schakt

Det grävdes totalt 32 schakt med maskin (bil. 2). Samtliga har rensats med fyllhacka men majoriteten har även rensats med skärlev. Påförda lager i S1-3 och 7 (ca 0,5-0,55 meter tjocka) kunde iakttas över det som bedömdes vara ursprunglig marknivå. Detta har sannolikt skett i samband med nivelleringar inför byggandet av flygfältet. Schakt 10, även detta i norr, visade att man också banat av området ner till ett lager med ljusgrå melerad sand och därefter täckt delar med grusig silt. Schakt 15 och 16 låg på en yta som verkade vara uppbyggd till att forma en terrassering i anslutning till det på plan redovisade tomtområdet i öster. Påförda lager i schaktet, tillsammans ca 0,45-0,5 m tjocka, styrker antagandet. En gång av betong påträffades i norra delen av S19. Betonggången och den plana ytan öster om terrasseringen indikerar att tomtområdet bör ha varit större än dagens utbredning.

Från S18 och vidare mot söder var lagerbilden av mer enkel karaktär. Ett 0,1-0,15 m tjockt lager med humus och mylla täckte den fyndförande sanden. Undantag gjorde dock S28 som innehöll morän med större stenar i söder. Detta skifte av markslag torde bero på närheten till berget med naturlig ansamling av större stenar och grus.

Tjugo schakt (inklusive rutor med fynd) innehöll spår efter bosättning i form av skärvsten, enstaka sot/kol, fyra anläggningar och fynd (se bilagor).

Rutor

Totalt grävdes 15 meterstora provrutor för hand på ytan. En ruta (R15) placerades till hälften utanför S25 och till hälften innanför. Denna ruta är således grävd från myllan och ner. Övriga rutor placerades i schakten efter att maskinen grävt ner till en antikvariskt intressant nivå. Sticken grävdes ner till och med minst ett fyndtomt stick.

Det grävdes 5 stick i R4, 9, 10 och 4 stick i R1-3, 7, 11,13. Tre stick grävdes i S5, 6, 8, 12, 14 och 15. Fynd har påträffats i totalt 9 schakt (S1, 2, 4-10).

Anläggningar

Fyra anläggningar påträffades vid schaktning. Dessa fördelades över S13, 15 och 24.

Anläggning 1 fanns i S13 och utgjordes av en ansamling flata stenar/hällar i storleken 0,15-0,35 m i diameter som delvis spruckit av eld. På och mellan stenarna fanns rikligt med kol och sot samt en stor gråbrun färgning (bil. 1). Anläggningen är ej undersökt

men bedömdes utifrån dess utseende och karaktär som en spishäll/härdpall (fig. 3). Själva härdpallen var ca 0,8 meter i diameter (brunfärgad sten i bil 1) medan färgningen var 2,2 x 1,2 meter stor. Ett ¹⁴C-prov skickades för datering (se *Analys*). Anläggningen täcktes med fiberduk innan schaktet lades igen.

I samma schakt påträffades A2. Denna låg ca 2 meter från A1 och var av samma karaktär som denna, med en ansamling flata stenar som spruckit av eld samt en gråbrun sotig färgning runt anläggningen (fig. 4). Själva pallen var ca 0,9 x 0,6 meter stor och färgningen ca 1,9 x 1,2 meter stor. Även denna bedöms kunna vara rester efter en härdpall. Anläggningen täcktes med fiberduk innan schaktet lades igen.

A3 påträffades i S15 och utgjordes av en relativt tät ansamling skärvsten tillsammans med enstaka sot och kol, ca 0,6 x 0,3 meter stor (fig. 5). Denna bedömdes kunna vara rester efter en härd.

I S24 fanns en välvgränsad, 0,85 x 0,7 meter stor, rund fläck med rödbränd sand (A4). Sydöstra kanten av den grävdes eftersom en provruta (R10) lades delvis över anläggningen. Ungefär 5 centimeter ner i anläggningen blev sanden mörkare med inslag av kol och sot. Vid rutgrävningen iaktogs att den brända sanden drog sig mot rutans NV hörn och försvann helt i stick 5. Anläggningens tjocklek var alltså i provrutans ca 0,25 m. Anläggningstypen bedöms kunna vara en nedgrävning men man kan dock inte utesluta att det rör sig om en stubbe som brunnit.

Fynd

Totalt 87 fynd påträffades i 12 schakt (S4, 7, 8, 14-16, 18-23), dels vid handrensning men även vid rutgrävning. De rutor som innehöll fynd var R1-10.



Fig 3. Den centrala delen av Anl 1, foto Göran Werthwein (SSLM lp 2005-1266).



Fig 4. Anläggning 2 från öster, foto Göran Werthwein (SSLM lp 2005-1267).



Fig 5. Ansamling av skärvig sten med sot och kol (A3) i kanten av schakt 15, foto Göran Werthwein (SSLM lp 2005-1268).

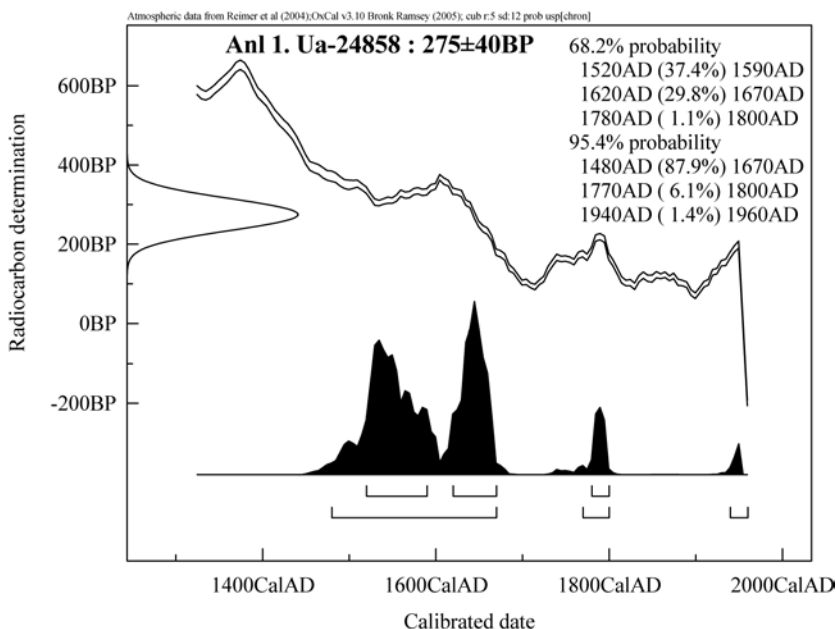


Fig 6. Kalibrerat ¹⁴C-värde.

Fyndkategorierna fördelade sig på *avfall* (1 av kvarts), *avslag* (1 av bergart, 3 av grönsten, 39 av kvarts, 7 av kvartsit), *splitter* (27 av kvarts, 3 av kvartsit), *spån* (2 av kvarts), *föremål* (1 av grönsten) och *yxa* (3 av grönsten) (bil. 5). Kategorin föremål utgörs av en större bit grönsten som kan vara slipad (dock inget yxfragment). De 3 yxbitarna ska sitta ihop och bildar en egg.

Reduktionsmetod kunde bestämmas på 10 fynd. Plattformsmetoden iaktogs på 8 avslag och 1 spån. Ett avslag var reducerad med städmetod (bil. 5).

Analys

Ett kolprov togs tillvara från härdpallen A1. Ulf Strucke på UV Mitt kunde vid vedartsanalysen konstatera att träslaget var gran. Detta skickades därefter till Ångströmlaboratoriet i Uppsala för ¹⁴C-analys. Provet kunde dateras till 275 ± 40 BP. Efter kalibrering blir resultatet 1480-1960 AD, 2 sigma (fig. 6). Den mest sannolika dateringen är dock mellan 1480 och 1670.

Bedömning

Fornlämningens utsträckning mot nordost och söder bedöms nå fram till berget, där detta fungerat som en naturlig gräns för bosättningen. Schakt 31 och 32 i öster innehöll inget av antikvariskt intresse varför fornlämningsgränsen har dragits strax väster om dessa. I sydost påträffades kvarts och grönsten ända fram till en befintlig skjutbana och gränsen har därför dragits ända intill banans sandvall. Det har ej gått att fastställa om boplatsen fortsätter vidare mot sydost, under skjutbanan eftersom banan var i

bruk och nyttjades intensivt. Gränsen mot norr, nordväst och väster har bestämts utifrån flera fyndtomma schakt (S1-3, 5, 6).

Mot sydväst har en gräns ritats in på schaktplanen intill vägen, men sannolikheten är stor att den hör samman med boplatsspåren på RAÄ 517, detta eftersom förundersökningen visat att boplatssindikationerna endast skiljs åt av vägen (se även kapitlet *RAÄ 517*). Man kan således på goda grunder anta att 516 och 517 utgör en ytstor boplat. Det är dock oklart om platsen använts av en stor grupp människor under en kortare tidsperiod eller om den besökts under en lång tid och därför vuxit sig stor. Fynden har dock påträffats på samma nivå över havet varför man inte kan utesluta en samtidighet över ytorna. Detta förutsatt att platsen hela tiden varit strandnära. Även RAÄ 492 är nära belägen, strax söder om RAÄ 516/517, varför man inte kan utesluta att boplaten varit ännu större.

Stenåldersfynden som har hittats mellan 53 och 58 meter över havet ger en preliminär datering till mesolitikum. Fyndens karaktär motsäger inte en sådan tidsplacering.

Anläggning 1 och 2 låg dock något lägre, ca 52 meter över havet, och är sannolikt ej samtida med stenålderslämningarna. Spishällarna/härdpallarnas uppbyggnad påminner om liknande från medeltiden vilket är nära överensstämmande med ¹⁴C-provets analysvar. Detta gav en datering till senmedeltid eller något senare. Vad dessa anläggningar representerar är omöjligt att i dagsläget säga.

Tjockleken på kulturlagret har utifrån provrutorna visat sig variera något över ytan. Enstaka provrutor har 4 fyndförande stick (20 cm) men överlag fluktuerar kulturlagret mellan 1-3 fyndförande stick (5-15 cm).

RAÄ 517

Vid tidigare utredningar har lämningen benämnts som objekt 66. Fornlämningsområdet gränsar i sydväst till ett berg och i söder till en skjutbana. I öster gränsar området till en väg. Undersökningsytan ligger i en svag nord-nordvästsluttning. Två ytterligare skjutbanor är belägna inom lämningens avgränsning. Bebyggelse och en grusplan finns i anslutning till den centralt placerade skjutbanan (fig. 7). Den södra och den centrala skjutbanan är fortfarande i bruk. Omedelbart nordost, på östra sidan av vägen, finns RAÄ 516.



Fig 7. Bebyggelse vid den centrala skjutbanan. Det visade sig att boplaten fanns kvar under grusplanen mellan byggnaderna och skjutbanan, foto Göran Werthwein (SSLM lp 2005-1269).

Mellan skjutbanorna växer högt gräs och en gles tallskog. Mot bilvägen växer mycket aspely och annan sly. Fornlämningen är belägen mellan 51 och 57 meter över havet.

Schakt

Totalt har 20 schakt grävts med maskin (bil. 2). Majoriteten av schakten har finrensats med skärlev men enstaka är dock endast rensade med fyllhacka. Schakten visar på en naturlig marktillväxt över stora delar av exploateringsytan, med ett ca 0,1-0,15 m tjockt vegetationslager med humus över den fyndförande rödbruna sanden.

Schakt 16 utgör dock ett undantag, då man kan se att ytan schaktats av för att skapa en plan yta vid den nordligaste skjutbanan. Man har där strött grus på delar av ytan och sanden var ställvis helt synlig. Patronhylsor låg på samma nivå som avslag och splitter av kvarts och grönsten vilket indikerar att man påverkat kulturlagret i denna del.

Södra delen av schakt 5 grävdes på grusplanen invid bebyggelsen. Här hittades patronhylsor under gruset, på samma nivå som kvartsfynd. Detta indikerar att man även här, åtminstone i viss mån, planat av ytan innan grusplanen anlades.

Tretton schakt (inklusive rutor med fynd) har indikationer på en bosättning i form av skärvsten och fynd (se *Fynd*).

Rutor

Fördelat över hela ytan grävdes 12 meterstora provrutor för hand. Samtliga rutor grävdes från schaktens botten och ner till och med minst ett fyndtomt stick.

Antalet grävda stick är fördelade på detta vis:

- 2 stick - R 3, 9, 10, 11
- 3 stick - R 2, 4, 12
- 4 stick - R6
- 5 stick - R5
- 6 stick - R7
- 9 stick - R1
- 17 stick - R8

Sju provrutor innehöll fynd, vilka fördelades från skjutbanan i söder till skjutbanan i norr (R1, 2, 4-8).

Anläggningar

I schakt 9 påträffades en färgning (A1) med sot och kol i ytan vid schaktning. Möjligen kan detta vara en nedgrävning, men det kan även röra sig om spåren efter en brunnen stubbe. I ytan på anläggningen fanns ett recent lock av plåt, vilket talar emot en förhistorisk datering.

Möjligen kan en nedgrävning finnas i S7 då fynd påträffades ända ner till och med stick 14 i R8. Möjligen kan den markslagsgräns som iaktogs i stick 8 indikera en av gropens kanter. Anläggningen har ej erhållit något A-nr eftersom dess utbredning är okänd.

Fynd

Totalt hittades 229 fynd av sten i 10 schakt (S1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16), dels vid handrensning men även vid rutgrävning. De rutor som innehöll fynd var R1-8.

De fyndkategorier som identifierats är *kärnor* (12 av kvarts, 1 av kvartsit och 1 av grönsten), *avslag* (99 av kvarts, 2 av kvartsit, 2 av bergart, 1 av porfyr och 29 av grönsten), *splitter* (73 av kvarts), *knacksten* (1 av bergart) och *avfall* (7 av kvarts och 1 av grönsten) (bil. 5).

I södra delen av schakt 16, dels i provruta 4 och dels i anslutning till denna, påträffades en större ansamling med grönsten: en kärna, 20 avslag och ett avfall. Detta indikerar troligen en slagplats.

Reduktionsmetod kunde bestämmas på 28 fynd. Plattformsmetoden iaktogs på 6 avslag och 1 kärna och den bipolära metoden kunde fastslås på 11 avslag och 9 kärnor. På en kärna kunde både den bipolära och plattformsmetoden ses.

Bedömning

Länsmuseet har bedömt att berget utgjort en gräns för stenåldersboplatsen mot sydväst. Boplatsens avgränsning mot nord-nordväst har fastslagits utifrån flera fyndtomma schakt. Gränsen mot öster är dragen utmed den befintliga vägen medan gränsen mot söder går vid sandvallen till en skjutbana. Det har ej gått att fastställa om boplatsen fortsätter vidare mot söder, under skjutbanan, eftersom banan var i bruk och nyttjades intensivt vid undersökningstillfället.

Gränsen som är dragen invid vägen ska inte ses som fastslagen eftersom sannolikheten är stor att den hör samman med boplatsspåren på RAÄ 516. Boplatsindikationer har påträffats ända fram till väggkanten (S1 och 2) och endast vägen skiljer fornlämningarna åt. Man kan därför anta att de båda lämningarna utgör en stor sammanhängande boplat (se även kapitlet *RAÄ 516*).

Fornlämningen har påverkats/delvis förstörts av sentida aktiviteter eftersom alla skjutbanor har skjutvallar vilka bedömdes ha byggts upp av sand som samlats ihop då man hyvlat av skjutbaneområdet. Schakt 16 indikerar dock att fynd fortfarande kan finnas kvar under delar av de utplanade skjutbanorna. När det gäller den norra skjutbanan bedöms den del som är närmast skjutvallen vara mest skadad. Vad gäller den centralt placerade skjutbanan, vid grusplan och bebyggelse, bedöms den södra delen vara mest påverkad p.g.a. urschaktning.

Utifrån de fyndförande sticken i R2, 4-6 bedöms kulturlagret överlag vara ca 2-3 stick tjockt (10-15 cm). Ruta 1, 7 och 8 avvek dock då antalet fyndförande stick i nämnd ordning var 8, 5 och 14 st, alltså 40, 25 och 70 cm tjockt. Utifrån detta verkar det som att kulturlagret kan vara tjockare/mer intensivt mot berget i sydväst och mot bilvägen intill byggnaden vid grusplanen. Man kan dock inte utesluta att provrutorna tangerat/grävt ner i gropar av något slag. I ruta 8 kunde en gräns för annat markslag skönjas i stick 8. Detta kan tolkas som en nedgrävningskant vilket då stöder detta.

Stenåldersfynden som har hittats mellan 51 och 57 meter över havet ger en preliminär datering till mesolitikum, förutsatt att boplatsen varit strandnära. Fyndens karaktär motsäger inte en sådan tidsplacering.

Potential

När man analyserar hur det stora antalet kända stenålderslämningar i området fördelar sig över ytan så kan man se att de ofta är lokaliserade till specifika nivåer över dagens havsnivå (bil. 6). Om man förutsätter att majoriteten av dessa aktiviteter skett nära den dåtida kusten kan en grov och preliminär kronologi skapas för området. Man kan således ana ett kolonisationsförlopp, där det mesolitiska skärgårdslandskapet tas i besittning.

Man har i tidigare arbeten fokuserat på en sådan mesolitisk kolonisationsproblematik (Åkerlund 1996, 2002, Hammar & Wikell 1996, Werthwein 2002). Området i Tullinge är en del av/utkanten av Hanveden och bör spegla en yngre mesolitisk expansionsfas i detta område (Hanvedens centrala delar är något högre beläget). En undersökning av RAÄ 516 och 517 kan därför ge ny och viktig information om hur detta landnam gått till. Har t.ex. detta förlopp skett under kort tid eller har det varit en långsam process?

Bondesson nämner tre etablerings-/förflyttningsmodeller, med olika förklaringar till varför man rör sig i naturrummet (Bondesson 2002:41). Sannolikt har flera av dessa, kanske alla, modeller varit verksamma samtidigt, men där en modell varit styrande. De styrande orsakerna till förflyttning i naturrummet har dock sannolikt förändrats över tid. Det blir därför viktigt att söka likheter och skillnader inom de undersökta fornlämningarna, men även mellan olika boplatstyper/aktivitetsytor och områden.

Området hyser alltså både stora och små boplatsslokaler samt flera kvartsbrott vilket ger ökade möjligheter att se flera aspekter av ett stenålderssamhälle. Området i Tullinge är mycket komplext vilket gör att de nu aktuella lämningarna får en ökad vetenskaplig betydelse vad det gäller möjligheter att studera sociala och sakrala aspekter/aktiviteter.

Om arkeologiska undersökningar kommer att ske på platsen så bör man jämföra resultat med andra boplatsslokaler inom Hanveden, t.ex. med boplatserna vid Gladö. Man kan då möjligen erhålla information om hur man interagerat med varandra.

Samspel och relation mellan människor bör alltså stå i fokus.

Referenser

- Andersson, K. 1997. *En vikingatida stockbåt från Riksten*. Arkeologisk undersökning av ett stockbåtsfynd från Kvarnsjön vid Riksten, Botkyrka socken och kommun, Södermanland. Rapport 1997:4. Stockholms läns museum.
- Bondesson, W. 2001. *Riksten—en golfbana på Södertörn*. Arkeologisk utredning. UV Mitt, Rapport 2001:12. Riksantikvarieämbetet.
- Bondesson, W. 2002. *Tullinge flygplats*. Arkeologisk utredning, etapp 1. UV Mitt, Rapport 2002:13. Riksantikvarieämbetet.
- Bondesson, W. 2003. *Stenålderns skärgårdsliv i Tullinge*. Arkeologisk utredning, etapp 2. UV Mitt, Rapport 2003:4.
- Hammar, D & Wikell, R. 1996. 250 nyupptäckta stenåldersboplatser på Södertörn. In: Bratt, P (Red). *Stenålder i Stockholms län. Två seminarier vid Stockholms läns museum*. Stockholm
- Ljung, J-Å. 1999. *Stockbåt och spång i Kvarnsjön*. Arkeologisk förundersökning och kompletterande förundersökning. UV Mitt, Rapport 1999:14. Riksantikvarieämbetet.
- SGU 1968. *Sveriges geologiska undersökning*. Geologiska kartbladet SV, skala 1:50 000. Serie Ae, nr 4. Stockholm.
- Vinberg, A. 2003. *Objekt 46 och 47 vid Tullinge/Riksten*. Kompletterande arkeologisk utredning, etapp 2. UV Mitt, Rapport 2003:18. Riksantikvarieämbetet.
- Werthwein, G. 2002. *Äldre stenålder i Hanveden*. Arkeologisk förstudie för del av Hanveden, Huddinge socken och kommun, Södermanland. Rapport 2002:17. Stockholms läns museum.
- Åkerlund, A. 1996. *Human responses to shore displacement. Living by the sea in eastern middle Sweden during the stoneage*. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 16. Riksantikvarieämbetet. Diss.
- Åkerlund, A. 2002. *Projektet "Människan i det tidiga landskapet": inventeringar i höglänta skogsområden i nordvästra Södermanland, sydöstra Närke och nordöstra Östergötland*. SAR. Stockholms archaeological reports. Field studies, 8. Stockholm

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-05-42279
Stockholms läns museums dnr	2005:114
Landskap:	Södermanland
Kommun:	Botkyrka
Socken:	Botkyrka
Fastighet:	Riksten 8:1
Fornlämning:	RAÄ 513, 514, 516, 517
Typ av fornlämning:	Boplats
Typ av undersökning:	Förundersökning
Undersökningsperiod:	September-Oktober 2005
Orsak till undersökningen:	Exploatering för bostadsbebyggelse
Projektledare:	Göran Werthwein 08-586 194 62, 076-526 94 62 goran.werthwein@lansmuseum.a.se
Personal i fält:	Kjell Andersson, Anders Jonsson Göran Werthwein, Per Widerström
Läge för området (SV-koord):	Ekonomiska kartan, blad 10I 2e Riksten, x 6563998,76 y 1620804,19, Rikets nät
Koordinater:	RAÄ 513:1: x62425,12 y92163,54, ST 74 RAÄ 514:1: x62494,45 y92296,13, ST 74 RAÄ 516:1: x62215,33 y92349,39, ST 74 RAÄ 517:1: x62100,96 y92258,25, ST 74
¹⁴ C-analys:	Ångströmlaboratoriet, Uppsala
Vedartsanalys:	Ulf Strucke, UV Mitt
Arkivmaterial:	Förvaras på Stockholms läns museum