

STRÖPSTASKOGEN – BOPLATSLÄMNINGAR FRÅN MESOLITIKUM OCH NEOLITIKUM

RAÄ Turinge 618, Ströpsta 3:32, Nykvarns kommun,
Stockholms län, Södermanland

Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt arkeologisk förundersökning



Rapporter från Arkeologikonsult 2017:3047/3049

PETER SILLÉN




ARKEOLOGIKONSULT
Optimusvägen 14
194 34 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41

www.arkeologikonsult.se

OMSLAGSBILD: Norra delen av fornlämningen Turinge 618 sett från berget norr om boplatsen.
Foto från N.

ALLMÄNT KARTMATERIAL: © Lantmäteriet Dnr: 50007066_140003

© Arkeologikonsult 2017

 Detta verk är licensierat under en Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens. Licens texten finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv> eller genom att skriva till Creative Commons, 543 Howard Street, 5th Floor, San Francisco, California, 94105, USA.

STRÖPSTASKOGEN — BOPLATSLÄMNINGAR FRÅN MESOLITIKUM OCH NEOLITIKUM

RAÄ Turinge 618, Ströpsta 3:32, Nykvarns kommun,
Stockholms län, Södermanland

PETER SILLÉN

Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt arkeologisk förundersökning

Rapporter från Arkeologikonsult 2017:3047/3049



SAMMANFATTNING

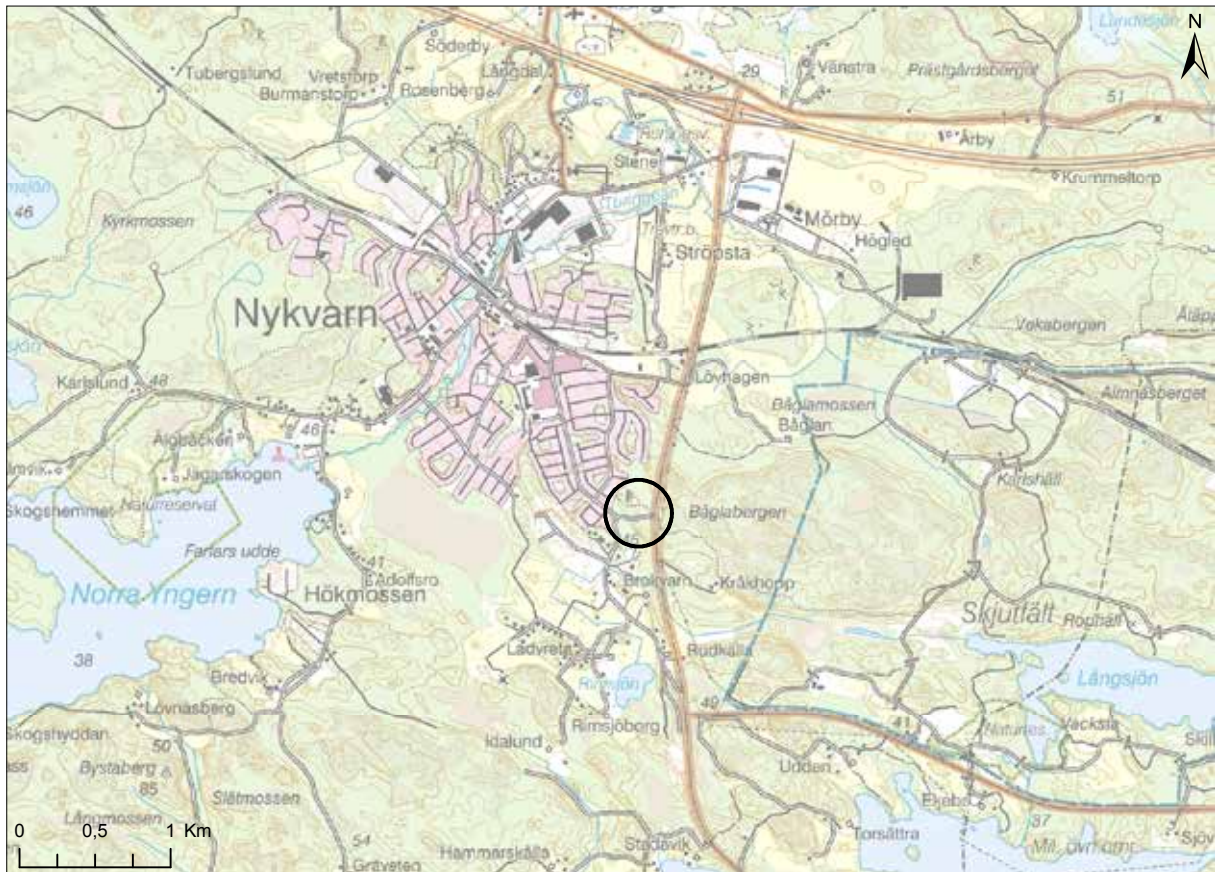
Arkeologikonsult har genomfört en avgränsande förundersökning av stenålderslokalen Turinge 618 i Nykvarns kommun, Stockholms län. Lokalen som upptäcktes vid en arkeologisk utredning 2013 var uppdelad på fynd av slagen kvarts i den västra delen och fynd av keramik och en yxa i den östra delen. Boplatsen daterades genom fynd av keramik till tidigneolitikum eller mellaneneolitikum A, cirka 3900–2900 f.Kr. Frågan som ställdes då var om fyndspridningen var ett tecken på en rumslig struktur inom boplatsen eller om det kan ha varit en strandnära senmesolitisk boplats i den västra delen och en neolitisk boplats i den östra delen.

Resultaten från den arkeologiska förundersökningen gjorde gällande att spridningsbilden inte var lika tydlig när det kom till den rumsliga uppdelningen av fynden som utredningen antydde. Däremot visade en analys gjord på fynden av slagen kvarts att lokalen använts vid olika tidpunkter. Analysen visade att kvartsen var från mesolitisk tid, det vill säga äldre än den neolitiska keramiken.

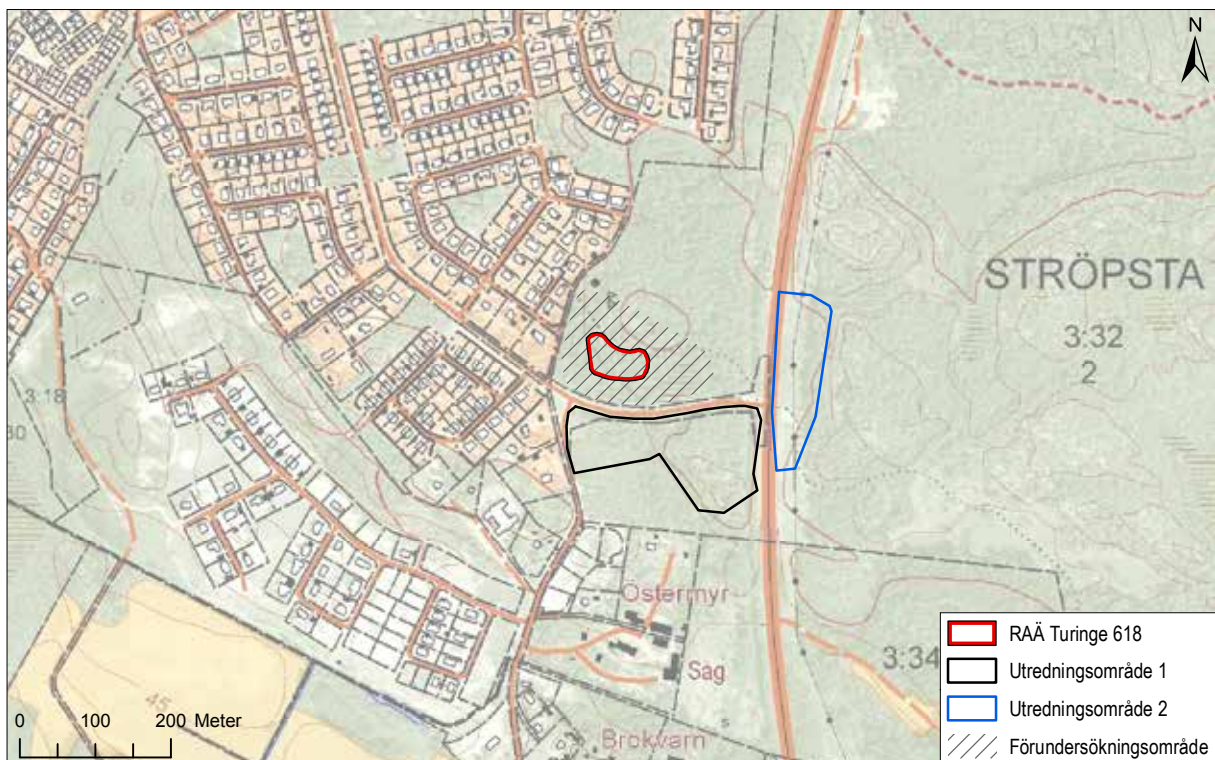
I samband med förundersökningen genomfördes även en arkeologisk utredning av två intilliggande områden. Inget av antikvariskt intresse påträffades vid utredningen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	4
INLEDNING	7
SYFTE, METOD OCH GENOMFÖRANDE	7
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ	7
RESULTAT	9
Utredning etapp 1	9
Utredning etapp 2	10
Förundersökning (Turinge 618)	12
UTVÄRDERING	14
REFERENSER	15
Litteratur	15
Arkiv	15
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	16
BILAGOR	17
Bilaga 1. Kvarts från Ströpsta, Nykvarn, Södermanland	17
Bilaga 2. Fyndlista	19
Bilaga 3. Schakttabell	20



Figur 1. Undersökningsområdena markerade på Terrängkartan. Skala 1:50 000.



Figur 2. Förundersökningsområdet vid Turinge 618 samt utredningsområdena inom fastigheten Ströpsta 3:32 på Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

INLEDNING

Med anledning av ny detaljplan för bostäder och infiltrationsyta inom fastigheten Ströpsta 3:32 i Nykvarns kommun, Stockholms län har Arkeologikon-sult på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholm genomfört en arkeologisk utredning (utredningsområde 1), en kompletterande utredning (utredningsområde

2) och en förundersökning av fornlämningen Turinge 618 (figur 1 och 2). Kostnadsansvarig var Lars Bruno Andersson. Beslutet fattades av Länsstyrelsen i Stockholms län (dnr 43111-34820-2016; 43112-34820-2016).

SYFTE, METOD OCH GENOMFÖRANDE

Syftet med den arkeologiska utredningen var att fastställa om det finns fornlämningar inom respektive utredningsområde. Förundersökningens syfte var att avgränsa fornlämningen Turinge 618 i alla riktningar samt att eftersträva att klarlägga ifall fornlämningen utgör ett sammanhängande boplatssområde eller mindre boplatstyor med olika dateringar.

Utredningen etapp 1 innebar en genomgång av olika arkiv och register som Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), fornminnesregistret (FMIS), Historiska museets digitala föremålssamlingar och Ortnamnsregistret (SOFI). Andra källor som användes var Lantmäteriets historiska kartmaterial och höjddatabaser samt strandlinjekartor från Sveriges geologiska undersökningar (SGU). För undersökningen relevant arkeologisk och lokalhistorisk litteratur gick igenom.

Vid inventeringen besiktigades båda utredningsområdena och till hjälp användes en jordsond för att få en bättre uppfattning om markens beskaffenhet. De olika markslagen mättes in med GPS.

Etapp 2 av utredningen utfördes genom sökschaktning inom delar av utredningsområde 1 och 2. *Förundersökningen* av Turinge 618 utfördes likaså genom sökschaktning. Schakten togs upp med hjälp av en liten bandburen grävmaskin. Inom utredningsområde 1 och förundersökningsområdet avlägsnades endast vegetationslagret med skopan, underliggande lager handgrävdes med skärlev och fyllhammare skiktvis ner till orörd marknivå. Inom utredningsområde 2 grävdes samtliga schakt med maskin ner till orörd marknivå utom i ett par schakt där det var möjligt att komplettera med handgrävning i den annars kompakta leran. Både inom de båda utredningsområdena och förundersökningsområdet grävdes schakt med varierande längd mellan 4 och 15,5 meter långa och huvudsakligen 1,2 meter breda. Sammanlagt schaktades 220 m² inom de båda utredningsområdena och vid förundersökningen undersöktes en yta motsvarande cirka 310 m². Schakten, en anläggning och samtliga fynd mättes in, fotograferades och dokumenterades skriftligen. Inmätningarna gjordes med GPS med nätverks-RTK. Samtliga fynd av kvarts togs om hand för analys. Övriga fynd återdeponerades i schakten.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Utredningsområdena och förundersökningsområdet ligger i ett till stora delar skogsklätt landskap intill villabebyggelse i Nykvarns sydöstra delar. Terrängen är kuperad och markslaget utgörs till stora delar av hållmark och storblockig terräng samt med flacka partier mellan höjderna. De flacka delarna består både av sandig respektive blockig morän och lerig sankmark. Ett par hundra meter i riktning åt syd-

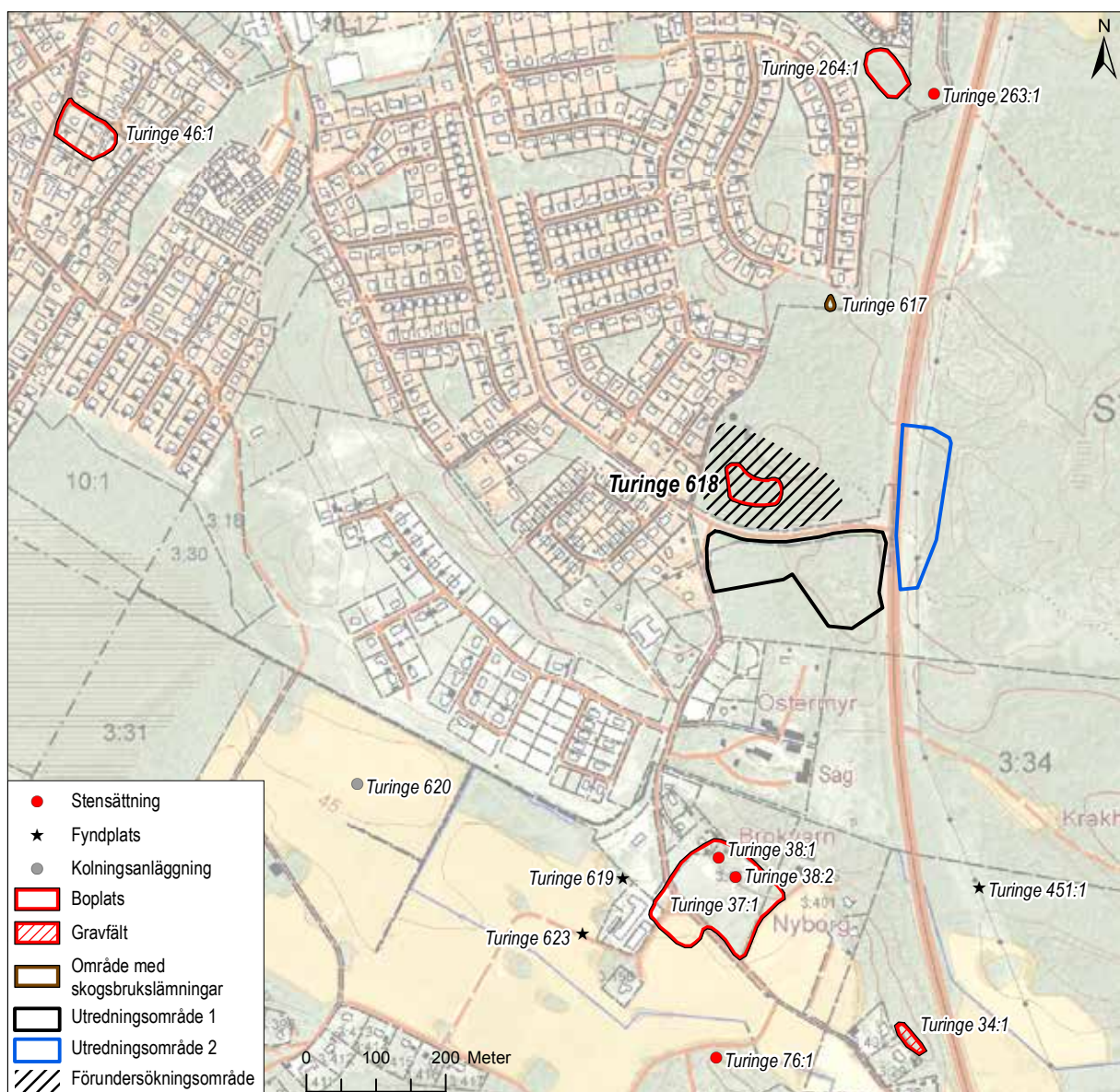
väst ligger Turingeåsen i sydost–nordvästlig riktning. Åsen består till största delen av sandig morän.

Stenåldersboplatsen Turinge 618 påträffades vid en arkeologisk utredning 2013. Fornlämningen var utifrån fynden uppdelad i en västra del med fynd av slagen kvarts och en östra del med fynd av keramik, en yxa, brända ben och en anläggning (troligen

en härd). Boplatsen ligger på en nivå mellan 44–48 m.ö.h. Boplatsen kan utifrån fynden av keramik av fast gods sannolikt dateras till tidigneolitikum eller mellanneolitikum A, cirka 3900–2900 f.Kr. (Björklund 2014:10).

Ett fåtal kända fornlämningar finns inom cirka 1 kilometer från Turinge 618 (figur 3). En stor stenålderboplats (Turinge 37:1) på Turingeåsen i Brokvarn, endast 500 meter söder om Turinge 618, upptäcktes i samband med trädgårdsarbeten på 1920- och 1930-talet då ett stort antal stenyxor påträffades. Boplatsen har varit föremål för flera arkeologiska undersökningar under 1900-talet och fram till 2000-talets början (Florin 1958:119ff; Werthwein

2006:8). Flertalet har varit av forskningskaraktär, men även ett par exploateringsundersökningar har skett av Brokvarnsboplatsen. Över tusen föremål (SHM inv.nr. 29762) har tagits tillvara och utifrån keramiken som tillhör äldre trattbägarkultur har Florin (1958:117f) daterat boplatsen till omkring 3 300 f.Kr., det vill säga övergången mellan tidigneolitikum och mellanneolitikum. Även föremålsfynd från mesolitikum samt skafthålsyxor som dateras till senneolitikum/äldre bronsålder har gjorts på platsen (a.a.:126). Dessa fynd visar att boplatsen använts både före och efter den aktuella dateringen av Brokvarnsboplatsen. Boplatsen var belägen mellan 44 och 50 m.ö.h., det vill säga på samma nivåer över havet som Turinge 618.



Figur 3. Undersökningsområdena och registrerade lämningar i FMIS markerade på Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

I FMIS finns ytterligare två boplatser registrerade i närområdet, Turinge 46:1 och 264:1. Uppgifter om fynd av keramik och flinta gällande Turinge 46:1 tyder på en boplatz från bondestenåldern. Fynden från Turinge 264:1 lutar åt att det handlar om en bronsåldersboplatz (Werthwein 2002). Övriga lämningar består bland annat av en skärvestenshög, ett li-

tet gravfält, tre eller fyra stensättningar och två rösen. I *Rannsakingar och Antikviteter* från 1667 finns det uppgifter om att en nu förlorad runsten ska ha legat utmed den gamla landsvägen mellan Turinge och Järna vid Ströpstaskogen (ATA). Landsvägen gick strax väster om boplatzen Turinge 618 där skogen gränsar mot villabebyggelsen och är i dag en gångväg.

RESULTAT

Utredning etapp 1

Vid en inledande fältinventering konstaterades att stora delar av utredningsområde 1 söder om förundersökningsområdet utgjordes av mycket kuperad terräng som till största delen bestod av storblockig morän och berghäll (figur 4). Den västra delen av området utgjordes av låglänt sankmark, ett före detta kärr med namnet Östermyr (figur 5). Endast en liten del av områdets totala yta på 22 700 m² blev föremål för schaktning vid utredningen etapp 2. Området för den kompletterande arkeologiska utredningen, utredningsområde 2, bestod av en stor, flack yta röjd på sly under en kraftledning. Marken var kraftigt påverkad av maskiner som kört över ytan, men troligen även urschaktad till viss del i samband med byggandet av kraftledningen. En dumphög invid den södra sidan av stolparna tyder på det. Den flacka ytan jordsonderades vilken visade

sig innehålla mycket kompakt lera. Ytan omgärdades av kuperad terräng med blockig morän i norr, öster och söder. Längs med den östra sidan växte tät granskog. I väster gränsade området till väg 509 mellan Nykvarn och Järna (figur 6).



Figur 5. Sankmarken i det före detta kärret Östermyr. Foto från N.



Figur 4. Storblockig morän i sluttning mot kärret i väster. Foto från S.



Figur 6. Vy över kraftledningsgatan i utredningsområde 2. Foto från NNO.

Utredning etapp 2

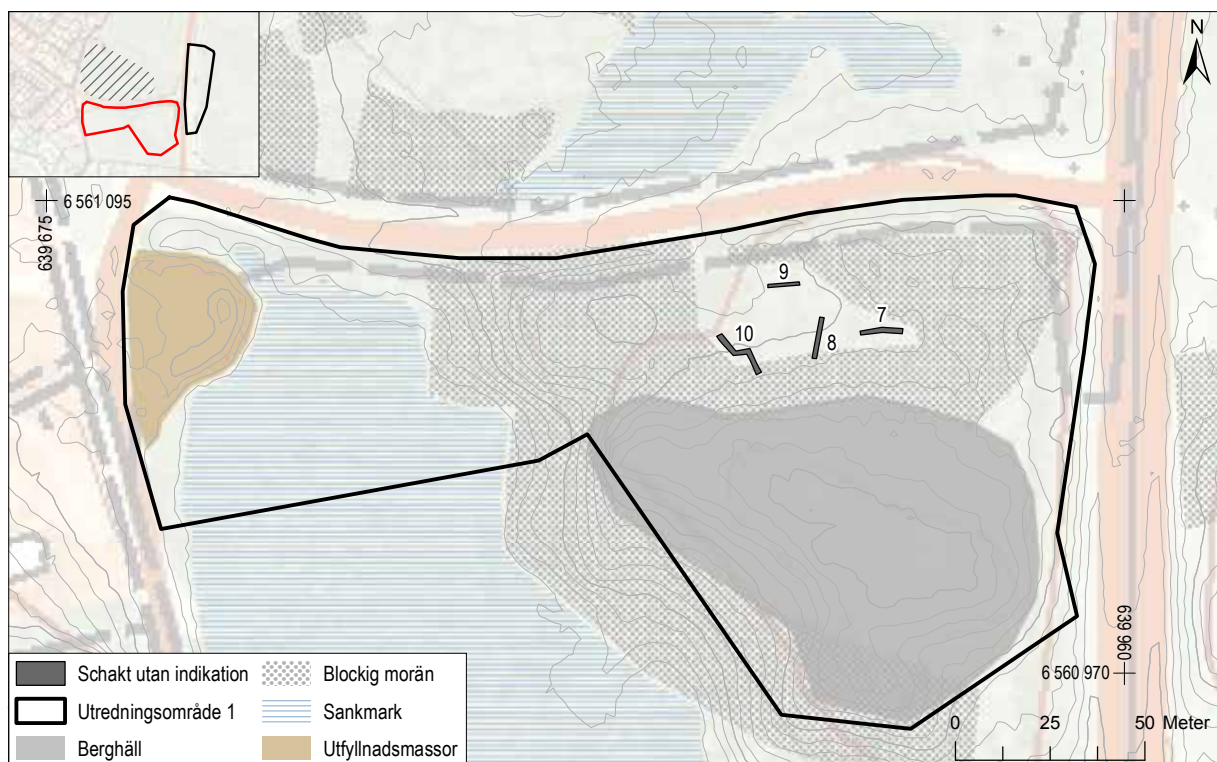
I utredningsområde 1 genomfördes sökschaktning av en liten yta på omkring 1 100 m² i områdets nordöstra del. Ytan med sandig morän låg till största delen skyddad av omkringliggande blockig morän. Övriga delar i området undersöktes aldrig på grund av den blockiga moränen, berghällen och av kärret (figur 7).

Inom utredningsområde 2 undantogs flera delar från utredningsgrävningen. Den kuperade terrängen med mycket stenblock, en yta kring kraftlednings-

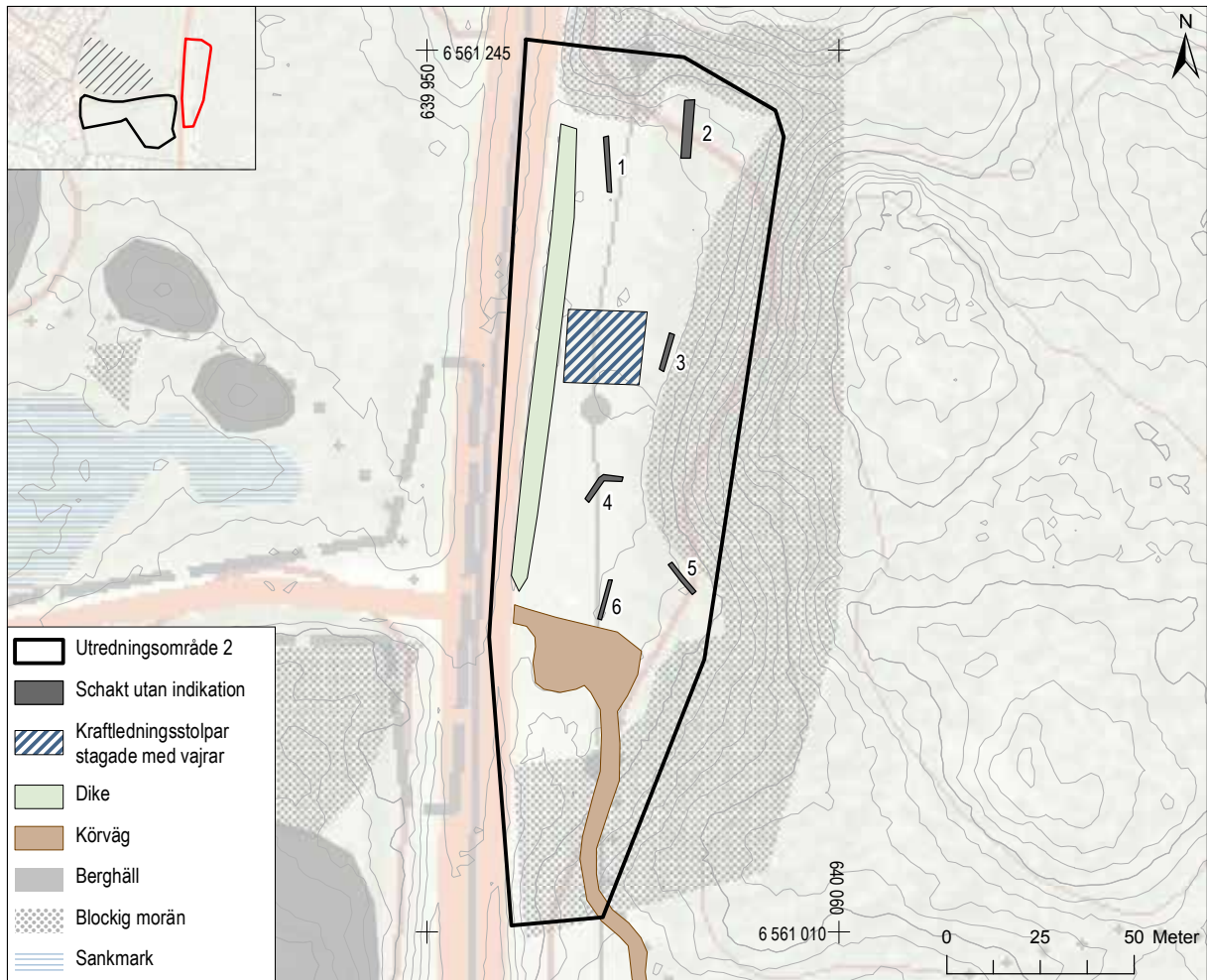
stolparna med fästanordningar ett stycke ut från stolparna samt vägrenen och dike utmed väg 509 utgick. Endast omkring 5 000 m² av utredningsområdets cirka 13 000 m² var möjliga att sökschakta.

I området grävdes sammanlagt sex schakt motsvarande 115 m². Undergrunden bestod av kompakt lera. Det fanns inblandning av moränsten i tre schakt utmed den östra delen (figur 8).

Inget av antikvariskt intresse framkom vid utredningsgrävningen i något av områdena.



Figur 7. Schaktplan över utredningsområde 1. Skala 1:2 000.



Figur 8. Schaktplan över utredningsområde 2. Skala 1:2 000.

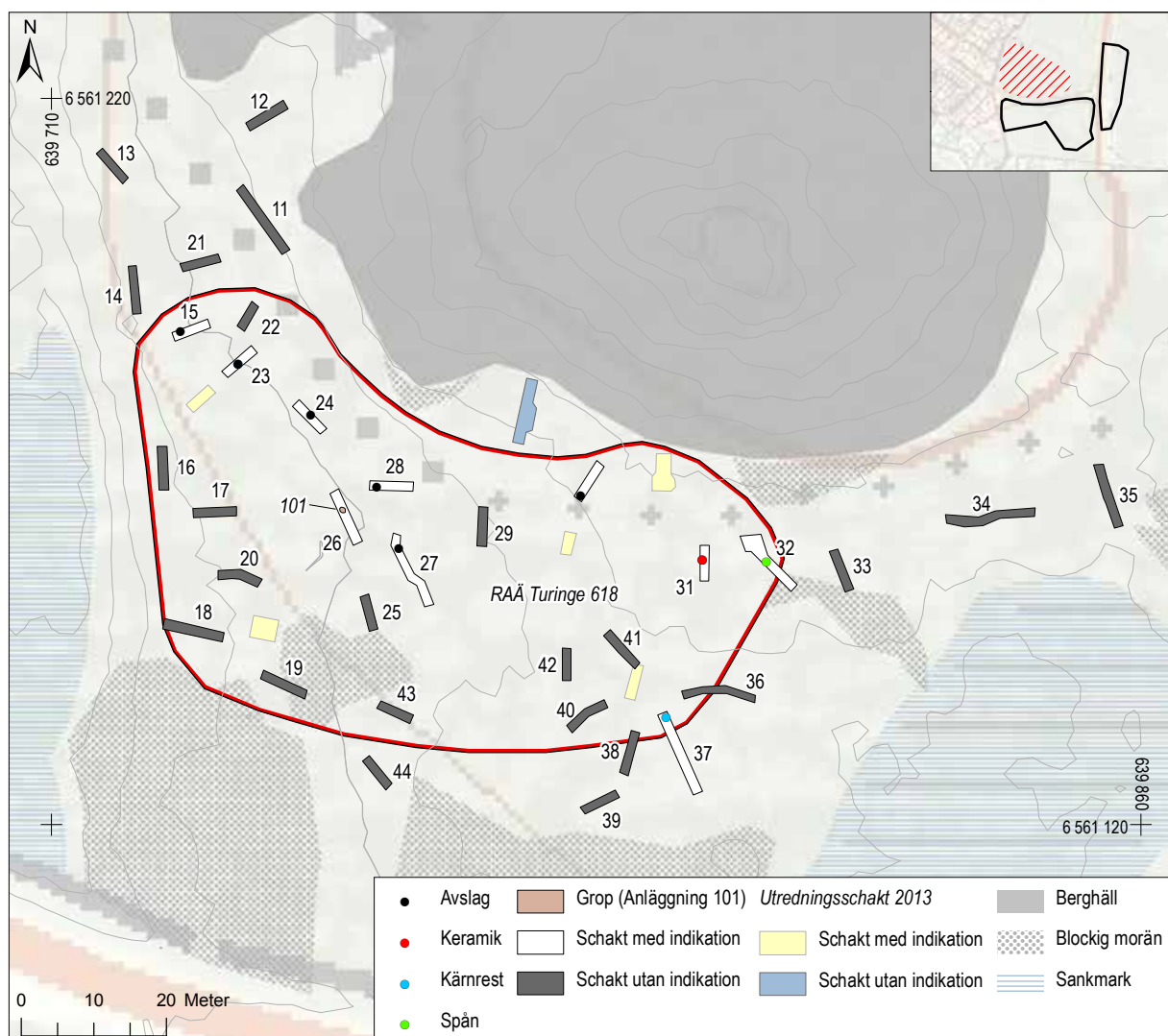
Förundersökning (Turinge 618)

Fornlämningen avgränsas i väster av en brant slänt ner mot sankmark i ett före detta kärr (figur 9), i norr av berghäll, i söder av blockig morän närmast Järnavägen och i sydost av ytterligare sankmark. I nordväst och i nordost finns inte lika tydliga avgränsningar för själva fornlämningen.

Vid den arkeologiska förundersökningen grävdes 34 schakt varav det fanns indikationer på fornlämning i tio av dem (figur 10). I alla utom ett schakt var det olika fynd som påträffades. I schakt 26 påträffades i stället en anläggning. Anläggningen (101) under-



Figur 9. Gränsen mellan boplatsen Turinge 618 till vänster i bild och sankmarken nedanför slänten till höger i bild. Foto från N.



Figur 10. Schaktplan och fyndspridning i förundersökningsområdet. I planen redovisas även schakten från den arkeologiska utredningen 2013. Skala 1:1 000.

söktes och bedömdes vara en grop med obestämd funktion och datering (figur 11). Fynden inom fornlämningen fanns i ett stråk från nordväst till sydost. Fyndmängden var liksom fyndsammansättningen liten. Huvudsakligen handlade det om enstaka fynd av bearbetad och obearbetad kvarts (figur 12). Förutom kvarts påträffades ett litet keramikfragment

(schakt 31) och ett avbrutet flintspån (schakt 32) (figur 13). Keramiken och flintan kom fram i den östra delen av fornlämningen i samma område som fynden av keramik och yxan gjordes vid den arkeologiska utredningen. En analys av kvartsen har gjorts av arkeolog Roger Wikell, som kom fram till att den bearbetade kvartsen är mesolitisk (se bilaga 1 och 2).



Figur 11. I schakt 26 påträffades den enda anläggning vid förundersökningen. Anläggningen (101) undersöktes till hälften. Foto från SV.



Figur 12. Fynd av ett kvartsavslag (F23:173:2) och en kvartskärna (F23:173:1) kom i schakt 23. Skala 1:1.



Figur 13. Ett avbrutet flintspån (F32:277:1) från schakt 32. Skala 1:1.

UTVÄRDERING

Den analys som Roger Wikell har gjort på kvartsen från förundersökningen visar på ett material från mesolitisk tid till skillnad från keramiken och troligen även yxan och flintan i den östra delen som var något yngre från tidigneolitikum eller mellan-neolitikum A.

Vid förundersökningen påträffades vid sidan av den bearbetade kvartsen även obearbetad kvarts i form av fyra knytnävestora stenar (noduler) i olika schakt. Den lilla mängden med kvartsavslag och den obearbetade kvartsen tyder eventuellt på en liten produktion av slagen kvarts och att man kan ha plockat enstaka kvartsstenar som legat synliga i sanden på den strandnära plats som den en gång var i senmesolitisk tid (figur 14).

Den ringa fyndmängden i kombination med endast två anläggningar (en vid utredningen och en vid förundersökningen) visar med största sannolikhet på

att man endast har uppehållit sig på platsen under kortare perioder under både mesolitikum och neolitikum.

En viss rumslig uppdelning går att skönja mellan den mesolitiskt slagna kvartsen i den västra delen och den neolitiska keramiken i den östra delen av fornlämningen. En viss överlappning rådde dock med ett fynd av kvarts längst i sydost där keramik påträffades vid utredningen 2013.

Samtliga indikationer låg inom det preliminära fornlämningsområdet från utredningen utom flintspånet som påträffades några meter öster om den gällande gränsen. Fornlämningen kan anses avgränsad i och med förundersökningen.

Inga lämningar eller fynd påträffades inom utredningsområde 1 eller utredningsområde 2.



Figur 14. Någon gång under mesolitisk tid låg boplatzen Turinge 618 i ett strandnära läge 43 meter över dagens havsytta. Skala 1:5 000.

REFERENSER

Litteratur

BJÖRKLUND, S. 2014. *Ströpstaskogen. Del av Ströpsta 3:32, Turinge socken, Nykvarns kommun, Södermanland. Särskild arkeologisk utredning, etapp 1 och 2. Rapporter från Arkeologikonsult 2014:2750.*

FLORIN, S. 1940. *Vråkulturen. I: Lybeck, J. (red.). Turingeboken, en sockenbeskrivning. Utgiven med anledning av Nykvarns bruks 350-årsjubileum år 1940. Nykvarn, J. Lybeck.*

FLORIN, S. 1958. *Vråkulturen. Stenåldersboplatserna vid Mogetorp, Östra Vrå och Brokvarn. KVHAA. STOCKHOLM.*

FLORIN, M.-B. OCH FLORIN, S. 1940. *Stenåldersbygden. I: Lybeck, J. (red.). Turingeboken, en sockenbeskrivning. Utgiven med anledning av Nykvarns bruks 350-årsjubileum år 1940. Nykvarn, J. Lybeck.*

WERTHWEIN, G. 2002. *Boplatslämningar vid Nykvarn. Arkeologisk utredning av område Skoglund, del av fh Ströpsta 3:46 m.fl., Turinge socken, Nykvarns kommun, Södermanland. Stockholms läns museum, Rapport 2002:3.*

WERTHWEIN, G. 2006. *Stenåldersboplatserna vid Brokvarn. Arkeologisk förundersökning på del av RAÄ 37, Ströpsta 3:387, Turinge socken och Nykvarns kommun, Södermanland. Stockholms läns museum, Rapport 2006:13.*

Arkiv

ANTIKVARISK-TOPOGRAFISKA ARKIVET (ATA)

FORNMINNESREGISTRET (FMIS)

HISTORISKA MUSEETS DIGITALA FÖREMÅLSSAMLINGAR (SHM)

ORTNAMNSREGISTRET (SOFI)

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3047 och 3049
Länsstyrelsens dnr:	43111-34820-2016 och 43112-34820-2016
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2016-11-22
Beställare:	Ramberga gruppen, Gunnar BaB AB, Nykvarns kommun
Typ av undersökning:	Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt arkeologisk förundersökning
Utförandetid, fältarbete:	16 november, 6–9 december
Län:	Stockholms län
Landskap:	Södermanland
Kommun:	Nykvarns kommun
Socken:	Turinge socken
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Peter Sillén
Fältarkeologer:	Fredrik Lundström, Peter Sillén
Rapportansvarig:	Peter Sillén
Planer:	Medea Nyström Huuva
Layout:	Medea Nyström Huuva
Kvalitetssäkring:	Linda Lindwall
Underkonsulter:	Roger Wikell, kvartsanalys
Fynd:	Inga fynd har tagits tillvara

BILAGA 1. KVARTS FRÅN STRÖPSTA, NYKVARN, SÖDERMANLAND

ROGER WIKELL

Kvarts är det absolut vanligaste råmaterialet på stenåldersboplatser i östra Svealand. Den stora mängden bearbetad kvarts som hittats vid arkeologiska inventeringar och undersökningar har upplevts som obehaglig – nästan som ett ovälkommet problem. För ett otränat öga ser de enstaka bitarna ut som krossat grus. Osäkerheten är ofta besvärande hos dem som saknar erfarenhet av kvarts. Är detta något att spara? undrar den oinvidige. Vad ska man sedan göra med all kvarts? Är det bara ett anonymt massmaterial med föga informationsvärde?

Givetvis finns det mycket arkeologisk information i massmaterialet. Den stora mängden samt det långa tidsspännat som kvarts användes under ger goda förutsättningar för såväl statistiska analyser som fördjupade detaljstudier. Även den stora variationen mellan olika lokaler ger möjligheter till att tolka samhället bakom kvartsen. Det finns allt från lokaler med bara en handfull spridda bitar kvarts till platser som innehåller 100 000-tals fynd. Förutom teknologiska studier av själva hantverket så är fyndens läge i det forntida kulturlandskapet en viktig aspekt. I den forntida skärgårdsvärlden har människorna haft en rad aktiviteter under årets gång, både i ekonomiska, sociala och rituella termer. Under mesolitikum synes skarpa eggjar ständigt ha varit viktigt. Och det är därför inte förvånande att kvartsen visar upp en stor spännvidd – ett större spektrum än vad den arkeologiska litteraturen från regionen egentligen redovisar. Trots att viktiga landvinningar har gjorts de senaste trettio åren, återstår mycket forskning.

Under slutet av 1980-talet och i början av 1990-talet gjordes stora framsteg i kunskapsuppbyggnaden. Avgörande betydelse hade Erret Callahans studie från 1987. Callahan är en duktig flintsmed som själv behärskar hantverket i olika stenmaterial. Hans erfarenhet var en nyckel till att förstå det anonyma massmaterialet. Snabbt spred sig sedan en ny kunskap om kvarts hos arkeologer verksamma i regionen. En stor mängd lokaler har undersökts och ett vida större antal lokaler har upptäckts vid inventeringar. Det som först uppfattades som kross, skrot och nästan skräp – jämfört med den flintan på lokaler i Sydskandinavien – visar sig nu innehålla information om ett hantverk som bedrivits i flera led. Allt från anskaffning av kvarts (ådror, noder), själ-

va hantverket i flera olika steg och sedan funktion och användningshistoria hos de enskilda bitarna på en lokal. Ett viktigt bidrag här är slitspårsanalyser – banbrytande insats även sett internationellt – som utförts av i regionen verksamma arkeologer (Knutsson & Knutsson). Slitspårsanalysen med mikroskop öppnar nya dörrar till en svunnen värld och är ett avgörande komplement.

Lyfter man blicken så syns över hela den 4000 år långa period som kvarts användes aktivt under mesolitikum en tydlig förändring i tre eller fyra faser. Vi kan prata om en kronologi i materialet från pionjärskedet till senmesolitikum. Under neolitikum finns ytterligare en variation i materialet. En kronologi tycktes först omöjligt att urskilja, men som är tydligt för dem som har arbetat med hela materialet. Den kronologiska aspekten återstår att bearbeta och publicera, men några studier är redan tillgängliga.

Med dessa rader som ska vi titta på ett nyfunnet material från Ströpsta i Turinge socken, Nykvarns kommun, Södermanland. Vid en utredning under senhösten 2016 tillvaratogs sju bitar kvarts som arkeologerna från Arkeologikonsult AB var säkra på att de var bearbetade av människohand. Undertecknad fick därefter göra en registrering och bestämning av den lilla samlingen. Hela materialet är tvivelsutan godkänt som artefakter, och det kan utifrån erfarenhet vara bra att få kvarts och annat litiskt material analyserat av en expert. Missbedömningar har tidigare givit upphov till felaktiga antikvariska bedömningar, med betydande merarbete, kostnader etc.

Genomgående uppvisar fynden en god kvalitet sett till själva materialet. En bit drar åt bergkristall utifrån sin glasklara massa. Dock finns det två fynd med inslag av ljus fältspat – ett mineral som är mindre lämpligt för eggverktyg. Detta är inget ovanligt, utan helt naturligt enär fältspat ofta uppträder intill kvarts i naturen. Det ena fyndet är ett vackert exempel på en plattformskärna som är opportunt slagen runt om. Denna kärna (FI 37:349) uppvisar också nodulyta, det vill säga den av naturen mjukt nötta utsidan på en rund sten. Dessa runda stenar hittas lättast på stränder där de en gång låg i öppen dag för den forntida stensmeden. Det andra fyndet med inslag av ljus kvarts har fått fyndnummer FI

23:173:2 och är ett bipolärt slaget avslag. Indikerar fältspaten att avslaget primärt kommer från plattformskärnan? Att man först utvann avslag ut kärnan med plattformsteknik, för att sedan bearbeta de stora avslagen med bipolär metod, nu sekundärt använda som bipolära kärnor för att erhålla de tunnare bipolära avslagen? Scenariot är fullt möjligt, men materialet låter oss inte dra några säkra slutsatser.

Noterbart är att nodulyta även finns det på det stora avslagsfragmentet FI 30:236. Stycket ligger bra i handen och skulle kunna tjäna som ett eggverktyg i sin naturliga form. Här skulle en slitspårsanalys kunna ge besked. När kvartsen i östra Mellansverige i allmänhet saknar formella redskap sett med "flintögon" har det visat sig vid ovannämnda analys att de bitar man spontant uppfattar som greppvänliga verktyg ofta har slitspår efter skärande, skrapande och hyvlade arbete. Således har vi en formel – om än subjektiv – metod för att identifiera redskap i det initialt anonyma massmaterialet (Kjel och Helena Knutson, muntlig uppgift). Vid slitspårsanalys har det även visat att mycket små bitar av kvarts har använts. De är så små att den forntida människan inte torde ha hållit den i fingernyporna. Bitarna bör avgjort ha varit skaftade. Från etnografiskt material vet vi att skaften till skrapor och knivar var individuellt anpassade till användaren. Kvartseggarna byttes ständigt ut. Vi hittar således det utslitna och kasserade materialet, medan de – kan vi förmoda – vackert snidade skaften är borta. Men som arkeologer är vi tacksamma över de talrika spåren i det kasserade materialet. De utgör en karta över vissa aktiviteter som har utspelats på de skilda lokalerna. Två fynd FI 27:227, FI 28:236 bör ses i det ljuset. Möjligtvis även FI 23:173:1, som är en atypisk bipolär kärna, med flera sekundära träffar. Den goda kvalitén av närmast bergkristall har gjort att den bit en gång har varit värdesatt. Biten är värd en närmare analys för att reda ut alla spår av användning på den. Den har raka kanter som är utmärkta eggar.

Avslutningsvis har vi fynd FI 27:222, ett bipolärt avslag, det är tunt som denna typ av avslag brukar vara. Men det uppvisar stora bipolära slagytor som pekar på försök till att det har nyttjats en sista gång som bipolär kärna, men måste ha ansetts vara uttjänt då det är så tunt. Givetvis har den användbara långa kanter till eggar. Men materialet är ljus kvartsit som är mindre skarp än kvarts på grund av att det har en grynig karaktär. I den arkeologiska litteraturen kallas dessa bitar inte bara för ljus (vit) kvartsit utan även för ultramylonit, ibland även breccia och i enstaka

fall även i andra termer. Det råder en begreppsförvirring här, som vi i skrivande stund lämnar åt sidan.

Avslutningsvis: Lokalen i Ströpstaskogen uppvisar ett typiskt mesolitiskt material, både vad gäller kvartsens kvalitet (goda bitar, få dåliga, en liten närvaro av "kvartsit"), nodulyta, och så bearbetning med initialt sett plattform följt av bipolär metod som är ett effektivt sätt att få ut mesta delen skärande egg ur en given mängd kvarts. Därför dominerar bipolär metod.

Referenser

- CALLAHAN, E. 1987. An Evaluation of Lithic Technology in Eastern Middle Sweden during the Mesolithic and Neolithic. *AUN* 9. Uppsala.
- GUSTAFSSON, P. LINDGREN, C. RISBERG, J. & KARLSSON, S. 2008. *The Eklundshov site. Södertörn – interdisciplinary investigations of Stone Age sites in eastern Middle Sweden. The results from the investigations for the Grödinge line in the Södertörn peninsula. Grödinge line, Södertörn*. Riksantikvarieämbetet, UV-Mitt. Stockholm
- KNUTSSON, K. 2011. A view from the inside – experimental archaeology at Uppsala University 1971–2008. In: *Experimental archaeology – between enlightenment and experience*. P. 227–256.
- LINDGREN, C. 2004. Människor och kvarts. Sociologiska och teknologiska strategier under mesolitikum i östra Mellansverige. Diss. *Stockholm studies in Archaeology* 29. Stockholms universitet. Stockholm.
- MOLIN, F. & WIKELL, R. 2007. Microblade technology in Quartz during the Mesolithic in Eastern Middle Sweden. *Current Swedish Archaeology* 2007/2008 (15/16). P. 137–156.
- PETTERSSON, M. & WIKELL, R. 2006. Mesolitiska boplatser i Stockholms skärgård. Fiske och säljakt på utskären under 10 000 år. *Fornvännen* 101. S. 153–167.
- WELINDER, S. 1977. The Mesolithic Stone Age of eastern Middle Sweden. *Antikvariskt arkiv* 65. Stockholm.
- WIKELL, R. 2005. Actions in Quartz – some reflections on shiny white stones in Eastern Central Sweden. In Gruber, G. (ed.). *Identities in transition: Mesolithic strategies in transition in the Swedish province of Östergötland*. UV Öst, Riksantikvarieämbetet, Linköping. P. 88–99.

BILAGA 2. FYNDLISTA

Fyndnr	Beskrivning
FI 23:173:1 (stora biten)	Kvarts, Kärna, Bipolär (atypisk), flera sekundära träffar, god kvalitet (kristall).
FI 23:173:2 (lilla biten)	Kvarts, Avslag, Bipolär, Oren kvarts med inslag av ljus fältspat.
FI 24:178	Kvarts, Splitter (fragmenterat avslag).
FI 27:222	Kvartsit, Avslag, Bipolär, Uttjänt kärna?
FI 28:227	Kvarts, Obestämd, Avslagsfragment.
FI 30:236	Kvarts, Obestämd, Avslagsfragment, Nodulyta.
FI 37:349	Kvarts, Kärna, Plattform, Runt om slagen, lite nodulyta, lite ljus fältspat.

BILAGA 3. SCHAKTTABELL

Nr	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Djup, min (m)	Djup, max (m)	Beskrivning	Fynd/anläggning
1	Schakt utan indikation	15,00	1,20		0,30	Matjord: Lera. Undergrund: Kompakt lera.	
2	Schakt utan indikation	15,50	2,70		0,15	Matjord: Humös lera. Undergrund: Lerig morän med enstaka stenar.	
3	Schakt utan indikation	10,00	1,20	0,10	0,20	Matjord: Lera. Undergrund: Lera i N delen och morän med en hel del sten i den S delen.	
4	Schakt utan indikation	12,50	1,20	0,10	0,25	Matjord: Lera. Undergrund: Kompakt lera samt enstaka stenar.	
5	Schakt utan indikation	10,00	1,20	0,30	0,40	Matjord: Lera. Undergrund: Lera med inblandning av moränsten.	
6	Schakt utan indikation	11,00	1,20	0,40	0,45	Matjord: Lera. Undergrund: Kompakt lera.	
7	Schakt utan indikation	11,00	1,20	0,15	0,20	Förna 0,1 m. Undergrund: Sandig morän.	
8	Schakt utan indikation	11,00	1,20	0,10	0,15	Förna: 0,1-0,15 m. Undergrund: Stenig morän i S delen, sandig morän i N delen.	
9	Schakt utan indikation	8,50	1,20	0,10	0,20	Förna: 0,1 m. Undergrund: Sandig morän.	
10	Schakt utan indikation	15,00	1,20	0,20	0,30	Förna: 0,1-0,15 m. Undergrund: Stenig morän i S delen, Sandig morän i N delen.	
11	Schakt utan indikation	10,00	1,20	0,25	0,35	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän. Längst i Ö stenig morän.	
12	Schakt utan indikation	6,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän med enstaka stenar.	
13	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,30	0,35	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän med enstaka stenar.	
14	Schakt utan indikation	6,50	1,20	0,30	0,35	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän med enstaka stenar.	
15	Schakt med indikation	6,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän.	Fynd av kvarts. F 15:123.
16	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,15	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand med enstaka stenar.	
17	Schakt utan indikation	6,00	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand med ett par stenar.	
18	Schakt utan indikation	8,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sand med tre markfasta stenar, 0,5-1,0 m stora.	
19	Schakt utan indikation	6,50	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand med sju markfasta stenar, ca 0,3-0,5 m stora.	
20	Schakt utan indikation	20,00	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
21	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,15	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
22	Schakt utan indikation	4,00	1,20	0,30	0,40	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
23	Schakt med indikation	5,00	1,20	0,20	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	Fynd av kvarts. F 23:173.
24	Schakt med indikation	5,00	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	Fynd av kvarts. F 24:178.
25	Schakt utan indikation	4,00	1,20	0,15	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand med inslag av lera.	
26	Schakt med indikation	8,00	1,20	0,15	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och fyra markfasta stenar, ca 0,2-0,4 m stora.	Anläggning 101.
27	Schakt med indikation	9,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och enstaka markfasta stenar, ca 0,2-0,4 m stora.	Fynd av kvarts. F 27:222.
28	Schakt med indikation	6,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och några få stenar, ca 0,1-0,3 m stora.	Fynd av kvarts. F 28:227.
29	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,15	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
30	Schakt med indikation	6,00	1,20	0,10	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sandig morän. Stenstorlek: 0,05-0,25 m.	Fynd av kvarts. F 30:236.

Bilaga 3. Schakttabell, forts.

Nr	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Djup, min (m)	Djup, max (m)	Beskrivning	Fynd/anläggning
31	Schakt med indikation	5,00	1,20	0,20	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	Fynd av keramik. F 31:241.
32	Schakt med indikation	10,00	1,20		0,20	Matjord: Sand i N delen, lera i S delen. Undergrund: Sand i N och sten/häll i S.	Fynd av flinta. F 32:277.
33	Schakt utan indikation	6,00	1,20	0,20	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand i N delen, stenig morän i S delen.	
34	Schakt utan indikation	12,00	1,20	0,15	0,25	Matjord: Sand i V delen, lera i Ö delen. Undergrund: Sand i V, lera i Ö.	
35	Schakt utan indikation	9,00	1,20		0,15	Matjord: Sand i N delen, lera i S delen. Undergrund: Sand i N, lera i S.	
36	Schakt utan indikation	10,00	1,20	0,15	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
37	Schakt med indikation	12,00	1,20	0,15	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	Fynd av kvartskärna. F 37:349.
38	Schakt utan indikation	6,00	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand samt tre markfasta stenar, ca 0,2-0,4 m stora.	
39	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,10	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och ett tiotal stenar, ca 0,15-0,4 m stora.	
40	Schakt utan indikation	6,00	1,20	0,10	0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
41	Schakt utan indikation	6,00	1,20	0,15	0,25	Matjord: Sand. Undergrund: Sand.	
42	Schakt utan indikation	4,00	1,20	0,15	0,20	Matjord: Sand med inslag av lera. Undergrund: Sand med inslag av lera.	
43	Schakt utan indikation	5,00	1,20	0,20	0,30	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och en markfast sten, ca 0,4 m stor.	
44	Schakt utan indikation	5,00	1,20		0,20	Matjord: Sand. Undergrund: Sand och ett par markfasta stenar, ca 0,2-0,3 m stora.	



Rapporter från Arkeologikonsult 2017:3047/3049