

Arkeologisk förundersökning

Ändebol

Mellanmesolitikum

Stora Malm 274 & 275, Västeråsen 1:1 & Malmsåsen 1:1, Stora Malms socken, Katrineholms kommun, Södermanlands län.

Patrik Gustafsson



Arkeologisk förundersökning

Ändebol

Mellanmesolitikum

Stora Malm 274 & 275, Västeråsen 1:1 & Malmsåsen 1:1, Stora Malms socken, Katrineholms kommun, Södermanlands län.

Patrik Gustafsson

med bidrag av:

Mikael Nordin

ARKEOLOGISKA MEDDELANDEN 2006

© 2006 Sörmlands museum

Beställningar kan göras hos:
Landstinget Sörmland
Kultur & utbildning Sörmland
SÖRMLANDS MUSEUM
Box 314, S-611 26 Nyköping
arkiv.bibliotek@kuf.dll.se

Grafisk form och layout: Lars Norberg.
Omslag och inlaga är reproducerad vid Sörmlands museum.
Kart- och ritmaterial: Patrik Gustafsson och Mikael Nordin.
Omslagsbild: Södermanlands län. Utredningsområdets geografiska läge markerat med röd punkt.

Där inget annat anges har den digitala Fastighetskartan, respektive Gröna kartan (GSD) för Södermanlands län använts som underlag.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande 97.0350.
Strandlinjekarta beräknad med en numerisk modell utvecklad vid SGU.
Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Medgivande: Dnr 30-1692/2004.

Nyköping 2006

ISSN 1402-9650

Innehåll

Utgångspunkt 5

Tidigare undersökningar

Syfte och metod 5

Syfte

Metod

Landskap 6

Natur

Kultur

Resultat 8

Inledning

Stora Malm 274

Stora Malm 275

Utvärdering 15

Omfattning och bevarandegrad

Innehåll och karaktär

Stratigrafi

Datering

Vetenskaplig potential

Sammanfattning 19

Referenser 20

Muntliga uppgifter

Administrativa uppgifter 21

Bilagor 22

1. Anläggningsbeskrivningar, Stora Malm 274
2. Rutregister, Stora Malm 274
3. Rutregister, Stora Malm 275
4. Fyndregister, Stora Malm 274
5. Fyndregister, Stora Malm 275
6. Anläggningsregister, Stora Malm 274
7. Resultat av ¹⁴C-datering, Stora Malm 274
8. Fosfatabell, Stora Malm 274
9. Fosfatabell, Stora Malm 275
10. Utdrag ur digitala Fastighetskartan (GSD) med fornlämningsöversikten. Skala 1:10 000
11. Fosfaternas spridning inom Stora Malm 274
12. Fosfaternas spridning inom Stora Malm 275
13. Plan- och profilritningar, Stora Malm 274
14. Paleogeografisk övehrsiktskarta över aktuellt område
15. Situationsplan över den södra delen av Stora Malm 274
16. Situationsplan över den norra delen av Stora Malm 274
17. Situationsplan över Stora Malm 275



Figur 1. Översiktskarta över Södermanlands län med kommuner, större orter, vägar och angränsande län. Undersökningsområdets geografiska belägenhet är markerat med röd kontur. Skala 1:800 000.

Utgångspunkt

Sektor arkeologi vid Sörmlands museum har under perioden 06-06-12 – 06-06-28, efter beslut av länsstyrelsen i Södermanlands län, utfört en arkeologisk förundersökning av fornlämningarna Stora Malm 274 och 275. Den arkeologiska förundersökningen utfördes med anledning av att Vägverket Region Mälardalen har begärt tillstånd, enligt 2 kap 12 § i Lagen (1988:950) om kulturminnen m. m., att gå vidare med sina planer inför ombyggnad av Väg 55 till mötesfri väg (så kallad 2+1 väg). Fornlämningarna var belägna utmed Väg 55, mellan länsgränsen till Östergötland i söder och Ådebolskorset i norr, inom Västeråsen 1:1 och Malmsåsen 1:1, Stora Malms socken, Katrineholms kommun, Södermanlands län. Stora Malm 274 ligger endast cirka 400 meter söder om Stora Malm 275 (se figur 1, 2 och bilaga 10).

Arbetsområdenas bredd utgjordes av det planerade vägarbetsområdet. Vid den aktuella arkeologiska förundersökningen av Stora Malm 274 har arbetsområdet satts till att vara cirka 260 meter långt i nord-sydlig riktning, längs med Väg 55. Arbetsområdets bredd för den västra delen av lokalen varierade mellan cirka 3-14 meter och uppgick till cirka 2034 m². Arbetsområdets bredd för den östra delen varierade mellan cirka 4-15 meter och uppgick till en yta om cirka 3120 m². Förundersökningsområdet för Stora Malm 274 uppgick totalt till en yta om cirka 5154 m². Arbetsområdet vid den aktuella arkeologiska förundersökningen av Stora Malm 275 har satts till att vara cirka 80 meter långt i nord-sydlig riktning, längs med Väg 55. Arbetsområdets bredd för den västra delen varierade mellan cirka 4-7 meter och uppgick till cirka 380 m². Arbetsområdets bredd för den östra delen varierade mellan cirka 6-21 meter och uppgick till en yta om cirka 1090 m². Förundersökningsområdet för Stora Malm 275 uppgick totalt till en yta om cirka 1470 m².

Beslut i ärendet var fattat av länsstyrelsen i Södermanlands län enligt 2 kap 13§ i Lagen (1988:950) om kulturminnen m. m. (1st dnr. 431-1757-2006). Kostnadsansvarig var Vägverket Region Mälardalen.

Projektledare samt fält- och rapportansvarig var arkeolog Patrik Gustafsson, Sörmlands museum. I fält deltog arkeolog Mikael Nordin som även utfört fosfatanalysen. Osteolog Ylva Bäckström (SAU) har analyserat benmaterialet. Maud Söderman och Göran Possnert (Ångströmlaboratoriet) har utfört ¹⁴C-analysen.

Tidigare undersökningar

Den arkeologiska förundersökningen har föregåtts av en tidigare utförd arkeologisk insats inom det nu aktuella förundersökningsområdet. Under augusti år 2004 utförde Sörmlands museum en särskild utredning inom aktuellt område (Norberg, 2005).

Vid den tidigare utförda utredningen kunde det konstateras att det inom utredningsområdet fanns två tidigare okända stenåldersboplatser, kallade objekt 1 och 2 (numera Stora Malm 275 och 274), vilka bedömdes vara fast fornlämning. Vid Stora Malm 274 påträffades en trindyxa och slagen kvarts. Det preliminära området för Stora Malm 274 (objekt 2) bedömdes efter den särskilda utredningen till att vara cirka 260 meter långt och 120 meter brett (N-S). Vid Stora Malm 275 påträffades ett yxämne, ett grönstensavslag och två kvartsavslag. Därtill framkom en välavgränsad sotig mörkfärgning, möjligen en härd (A1). Det preliminära området för Stora Malm 275 (objekt 1) bedömdes efter den särskilda utredningen vara cirka 80 meter långt och 60 meter brett (N-S). Bägge fornlämningarna var belägna på en mindre ås på cirka 50 meter över havet. I övrigt påträffades ett boplatsläge som kunde avfärdas vid etapp 2 av utredningen (objekt 3), flera röjningsrösen och en färdväg kallade objekt 4 och 5 (numera Stora Malm 273-281).

Syfte och metod

Syfte

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att, inom ramen för det anvisade undersökningsområdet, fastställa de sedan tidigare kända fornlämningarnas karaktär, omfattning och datering. Därtill utgöra underlag inför bedömningen av avgränsning av fornlämningarna samt för beräkning av omfattning och kostnad för en särskild (arkeologisk) undersökning. Med utgångspunkt i ovan redovisade målsättning ställdes ett antal frågor inför förundersökningen.

Länsstyrelsens frågeställningar:

-Finns det potential för att besvara frågor om de två fornlämningarnas inbördes relation och funktion?

-Är stratigrafiska förhållanden påvisbara inom de två fornlämningarna?

-Hur omfattande är fyndmängden och vad består fynden av?

-Vilka typer av anläggningar finns eventuellt representerade och med vilken frekvens?

-Vilken eller vilka tidsperioder omfattar Stora Malm 274 och 275?

-Finns organiskt material bevarat?

-Hur stora är fornlämningslokalerna?

Sörmlands museums frågeställning:

- Går det att utröna om lokalerna varit strandbundna (havs nära) under den tidsperiod då platserna nyttjades?

Metod

För att kunna besvara målsättningen och de uppställda frågorna har metoden varit densamma för bägge lokalerna. Undersökningen inleddes med att vägslänter rensades för hand inom förundersökningsområdet. I viss mån rensades även täktkanter. Därefter mättes påträffade fynd och anläggningar in med totalstation. Det huvudsakliga syftet med rensningen av slänten var att avgränsa fornlämningen i nord-sydlig riktning. Slänterna utgjorde i det här fallet ett tvärsnitt genom fornlämningarna och ansågs kunna ge viktig information angående fyndens spridning både horisontellt och vertikalt. Dessutom kunde eventuella anläggningar komma att påträffas.

Därefter markerades rutor ut var sjätte meter inom förundersökningsområdet. Rutorna grävdes för hand, från förna och ned i substratum (steril nivå). Rutornas storlek var 0,5x0,5 meter stora. Innehållet i rutorna sållades genom ett sållnät med 4 millimeter maskstorlek. När fynd av organiskt material och /eller anläggningar gjordes, öppnades vanligen en större yta upp genom att fler 0,5x0,5 meters rutor grävdes i direkt anslutning till den indikerande rutan. Dessa rutor grävdes i 0,05 meter tjocka stick för att en stickutvärdering skulle kunna göras, i syfte att avgränsa fornlämningarna vertikalt, och vattensållades genom ett sållnät med 2 millimeter maskstorlek för att även fånga upp små fyndenheter. När fyra rutor i rad (det vill säga 24 meter) inte uppvisade några spår efter mänsklig aktivitet, ansågs fornlämningen vara avgränsad i plan. I flera fall var ytor sedan tidigare skadade genom till exempel täktverksamhet och i vissa fall bedömdes ytan helt enkelt som topografiskt omöjlig för bosättning.

Motiveringen till att lokalerna förundersöktes genom rutgrävning och inte med att först att öppna schakt med grävmaskin, har främst med lokalernas karaktär och arbetsområdenas relativa begränsade storlek att göra. I podsoljord i skogsmark är kulturlagrens och anläggningarnas färgningar sällan bevarade. Därför är det nödvändigt att i första hand säkerställa fyndens rumsliga utbredning, varför rutgrävning kan vara att föredra (Cronberg et al. 2006, s. 289f). Erfarenhetsmässigt vet man också att ej distinkta anläggningar kan fångas upp vid en jämt fördelad rutgrävning. Detta är en metod som använts på många håll i Sverige (Apel et al. 1996, Sundström et al. 2005, Cronberg et al. 2006). Även i Södermanlands län har metoden använts, vid till exempel Lyttersta II och Trössla (Apel et al. 2004; Hallgren 2004).

Länsstyrelsen kommer i samband med den särskilda undersökningen att begära en utvärdering av undersökningsmetodens tillämplighet på frågeställningarna.

Inom Stora Malm 275 angavs det i undersökningsplanen att det skulle grävas 24 stycken rutor. Ytterligare 18 rutor grävdes. Anledningen till det var att flera utvid-

gade rutor togs upp, vid misstanke om att anläggningar kunde förekomma och/eller att indikationer på organiskt material noterades. Att fler rutor kom att grävas inom Stora Malm 275, än vad som var angivet i undersökningsplanen påverkade dock inte tidsåtgången. Anledningen till det var att arbetsområdena var något mindre i verkligheten än vad som framgick av tidigare presenterade kartor och planer. Till det kan man även lägga de rutor som "lösgjorts" genom att lokalerna avgränsats. Därmed skapade ett "överskott" på rutor som kunde omfördelas till Stora Malm 275.

Samtliga anläggningar, kulturlager, rutor, ytor, störningar et cetera har mätts in digitalt med totalstation. Undersökta anläggningar har dokumenteras för hand i plan och profil. Dokumentationen har utförts på ritfilm i skala 1:20 jämte anläggnings- och rutbeskrivningar. Ett representativt urval av anläggningar, rutor, ytor samt artefakter har fotodokumenteras med digital kamera och med svart/vit film.

Naturvetenskapliga analyser. Ett ¹⁴C-prov från Stora Malm 274 har analyserats av Maud Söderman och Göran Possnert vid Ängströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Syftet med ¹⁴C-analysen var att tillsammans med lokalernas innehåll, karaktär och höjd över havet skapa ett kronologiskt underlag för en diskussion angående fornlämningarnas datering.

I samtliga grävda rutor togs jordprover för fosfatanalys. Jordprovet samlades in från den undre delen av det fyndförande skiktet eller motsvarande nivå från fyndtomma rutor. Jordproverna har analyseras av Mikael Nordin vid sektor arkeologi, Sörmlands museum med hjälp av provstickor och en handburen Reflektometer (Mercks reflectoquant).

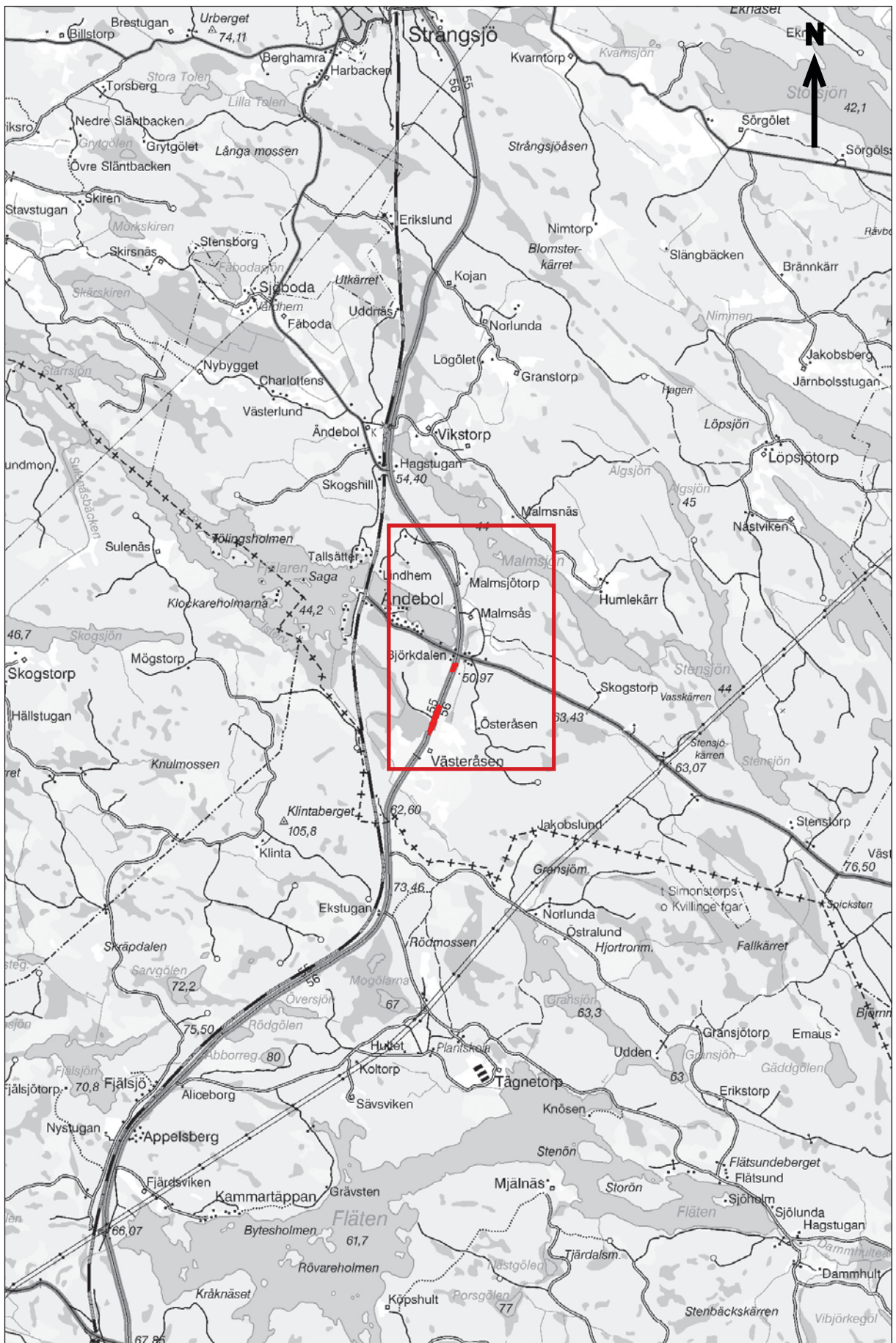
En osteologisk analys har utförts av Ylva Bergström, SAU. Syftet med den osteologiska analysen har varit att art-, ålders- och könsbestämna det påträffade benmaterialet. Vidare var syftet med den osteologiska analysen att avgöra om det fanns ett erforderligt benmaterial lämpligt för en ¹⁴C-analys (se under Stora Malm 274, organiskt material).

Landskap

Natur

Natureografiskt kan man karaktärisera området som liggandes på gränsen mellan den stora förkastningen Kolmården och den centrala sjöplatån. Området är till övervägande del skogigt med inslag av sjöar. Mindre uppodlade områden förekommer emellanåt i landskapsbilden.

Det som framförallt utmärkte och karaktäriserade de bägge förundersökningsområdena topografiskt var den



Figur 2. Utdrag ur Gröna kartans blad (GSD) Katrineholm 9G NV med undersökningsområdet markerat. Skala 1:50 000.

närmast nord-sydligt orienterade Västeråsen, på vilken den nuvarande Väg 55 delvis löper. Förundersökningsområdena var mestadels skogsbevuxna, utom i den östra delen av Stora Malm 274, där träden tidigare till viss del huggits ned. Viss lövsly och enstaka frötallar förekom dock. Jordmånen utgjordes av isälvsmaterial, företrädesvis sand (från fin till grov) med inslag av enstaka block (SGU). Fornlämningarna Stora Malm 274 och 275 var belägna cirka 400 meter ifrån varandra, cirka 50 meter över havet. Åsmaterialet har under senare tid kommit att nyttjas för olika ändamål, varför ett flertal täktgröpar förekommer inom de båda förundersökningsområdena.

Kultur

Innan den tidigare utförda utredningen var endast Stora Malm 1-3 (tidigare RAÄ1-3) kända inom och i närheten av utredningsområdet. Stora Malm 1 utgörs av ett gränsmärke i gjutjärn, Stora Malm 2 består av en milsten och Stora Malm 3 har bedömts vara en kulturhistoriskt intressant byggnad. Endast Stora Malm 2 är enligt FMIS fast fornlämning. I ett vidare perspektiv kan man konstatera att det finns ett antal kända, om än få, lösfunna stenyxor i områdenas närhet, såväl i Södermanland som i Östergötland (FMIS, SHM och SM).

Resultat

Inledning

I samband med att förundersökningen började togs kontakt med de närmast boende till Stora Malm 275. De visade sig inneha två stenyxor. Den ena skulle enligt uppgift ha påträffats intill Väg 55 (i anslutning till den yta som här var aktuell för förundersökning) på 1950-talet. Yxan utgjordes av en skadad trindyxa. Den andra

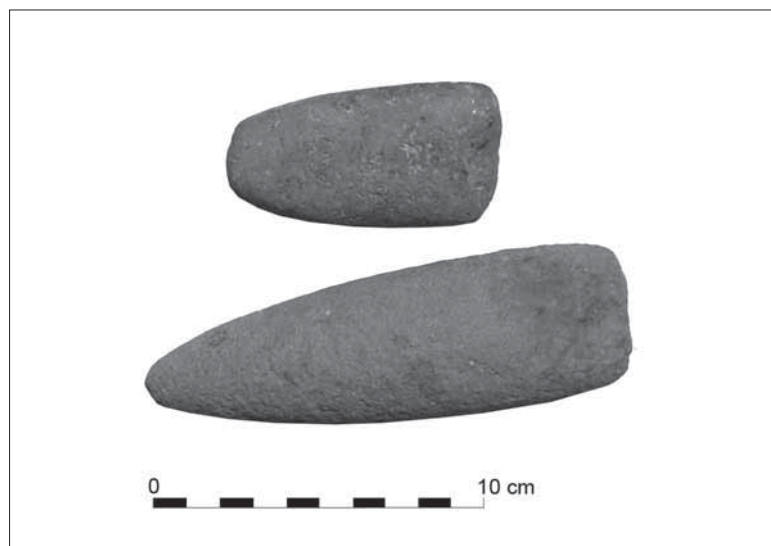
yxan hade påträffats i samband med markarbeten vid Malmsås hembygdsgård (Stora Malm 10:1), belägen cirka 500 meter norr om Stora Malm 275. Den yxan var i det närmaste helslipad och kan vara av neolitisk typ, eftersom den uppvisar tydliga smalsidor (se figur 3).

För att underlätta beskrivningen av resultaten från förundersökningen av Stora Malm 274 och 275 har områden inom de respektive fornlämningarna namngetts enligt följande: Inom Stora Malm 274 återfinns delområde Stora Malm 274:V och Stora Malm 274:Ö. Inom Stora Malm 275 återfinns delområde Stora Malm 275:V och Stora Malm 275:Ö. Uppdelningen av respektive fornlämning beror på att Väg 55 delar båda fornlämningarna i en västlig respektive en östlig del.

Undersökta anläggningar. För att kvalitetsbedömma och säkerställa status av påträffade anläggningar, undersöktes de anläggningar som framkom vid förundersökningen. Därtill undersöktes även den anläggning som framkom vid den tidigare utförda särskilda utredningen (Norberg, 2005). Anläggningarna ansågs utgöra slutna kontexter, i vilka det kunde vara lämpligt att påträffa och samla in organiskt material för till exempel en ¹⁴C-analys.

Fyndmaterial. Under den arkeologiska förundersökningen framkom fynd i form av kvartsavslag och grönsten vid rensningen av vägslänterna. Det resterande fyndmaterialet påträffades vid rutgrävningen.

Grönstenen har primärt använts till att tillverka kärnverktyg, till exempel stenyxor, inte att slå avslag som till exempel kan användas till skrapor, knivar et cetera. Avslagen har rent morfologiskt former som liknar flintavslag, vilket dels beror på tekniken och dels på



Figur 3. De två yxorna som förvaras på gården närmast Stora Malm 275. Den undre yxan är en trindyxa. Foto: Mikael Nordin 2006, Sörmlands museum.

materialets karaktär. Redan vid fältarbetet noterades det att det fanns skillnader i grönstensmaterialet. Materialet uppvisade olika färg och struktur. Grönstenen var i det här fallet förmodligen diabas. Dessa iakttagelser har därför noterats vid registreringen, varvid fyra typer av grönsten har kunnat urskiljas okulärt. Färgen som beskrivs var i vissa fall inte stenens egentliga färg, utan har förmodligen påverkats av den omgivande jorden, vittring med mera.

Grönsten 1: Grå färg, fin- till medelkornig med en tät struktur och inslag av små luftbubblor.

Grönsten 2: Grå färg men uppträder även i andra nyanser som grå-brun-grönaktig, fin- till medelkornig med en tät struktur.

Grönsten 3: Mörkgrå färg, finkornig med en tät struktur. Ofta finns en eller flera rostfärgade ytor, som utgörs av naturliga sprickytor i stenen.

Grönsten 4: Grå till ljusgrå färg med vita listformiga plagioklaskristaller. Fin- till medelkornig med en tät struktur. Påminner om porfyrit.

Liknande iakttagelser gjordes också vad gäller kvarts-materialet. Därför har även kvartsen delats upp precis som grönstensmaterialet, dock i endast två grupper enligt beskrivning här nedan.

Kvarts 1: Vit mjölkig till semitransparent kvarts.

Kvarts 2: Transparent kvarts, av bergskristalltyp.

Syftet med denna registrering och urskiljande av material var att se likheter och skillnader mellan och inom respektive lokal. Denna registrering kan dessutom vara till hjälp vid genomgången av det fyndmaterial som framkommer vid en framtida särskild undersökning av Stora Malm 274 och 275. Kvartsmaterialet har registrerats enligt det schema som tagits fram för frakturanalys (se till exempel Callahan, et al. 1992). Grönstensmaterialet har registrerats enligt den metod som användes vid registreringen av yxtillverkningsmaterialet från undersökningen av Skumparberget (Apel et al. 1996; Sundström et al. 2000).

Fosfatanalys. I syfte att fastställa fosfaternas rumsliga spridning över förundersökningsområdena av Stora Malm 274 och 275 har ett jordprov insamlats från samtliga grävda rutor. I undersökningsplanen beskrevs att provstaplar skulle insamlas och analyseras för att kunna avgöra vilken nivå som var den mest lämpliga för insamling av fosfatprover. Vid förundersökningen kunde det konstateras att det fanns ett enhetligt fyndförande lager inom de bägge lokalerna. Provtagning i kulturlager, även då endast misstankar om att ett sådant föreligger, är att föredra (Blidmo 1995, s.12). Därmed gjordes bedömningen att ta proverna direkt

från den nedre delen av det fyndförande lagret (det vill säga anrikningshorisonten). Sandlagret var någorlunda homogent med avseende på jordartens kornstorlek och karaktär inom respektive boplatsyta. Proven som samlades in har varit så kallade bulkprover, där en större mängd jord (cirka 0,5 liter) från två av rutans profilväggar (vanligen den södra och den norra) har blandats med varandra. Anledningen till det var att minimera risken för att små lokala avvikelser ifrån det generella mönstret skulle ”grumla” bilden av fosfaternas spridning (jfr. Sundström, et al. 2006. s. 35 & 84).

Analysen har sedan utförts med hjälp av en *Merck reflectoquant*, som fungerar genom att en lösning av jord och syra tillåts reagera med en mätsticka, vars färgning avläses optiskt i apparaten. Analysmetoden anses vara mycket exakt och mäter värden mellan 25 och 600 ppm/jordprov. Resultaten från fosfatanalysen presenteras i enheten ppm (parts per million, det vill säga antal gram fosfat per miljon gram jord).

Dessa värden har generaliserats till tre grupper (se sida 16). Genom detta förfarande minskar risken för att mindre avvikelser skulle förekomma vid analysen. Dessa grupper baseras på en modell där värdena indelas efter kvartiler och medianvärden (Kyhlerberg 1993, Hyenstrand 1996). *Grupp 1* består av minimivärdet till första kvartilen, *grupp 2* består av värdena från första kvartilen till tredje kvartilen, och *grupp 3* består av mätvärden från den tredje kvartilen till maxvärdet. Medianvärdet utgör alltså mittenvärdet i grupp 2. Grupp 1 är att betrakta som låga, grupp 2 utgör normalintervallet medan grupp 3 är att betrakta som förhöjda. Det kan dock vara normalt att det förekommer förhöjda värden på en boplats, gentemot den omgivande naturmiljön, varför även grupp 2 i vissa fall kan påvisa antropogena fosfater.

¹⁴C-analys. Vid förundersökningen av Stora Malm 274 och 275 skulle material med låg medelålder i första hand användas, till exempel hasselnötsskal och brända ben, för den absoluta dateringen av lokalerna. I andra hand skulle träkol användas och enbart om det påträffas i slutna kontexter. Varken träkol eller hasselnötsskal påträffades vid undersökningen, men däremot brända ben från Stora Malm 274.

Vid förundersökningen framkom endast ett mycket litet fragment ben från Stora Malm 275 (ruta 113, Fnr 9). Benet vägde dock endast 0,01 gram vilket var för lite för en ¹⁴C-analys. Därför har inte Stora Malm 275 kunnat dateras genom ¹⁴C-analys.

Stora Malm 274

Förundersökningsytan inom Stora Malm 274:V var till stora delar beväxt med skog. Jordmånen var finsandig-sandig till sin karaktär. Förundersökningsytan var belägen på höjder mellan 49-54 meter över havet. I den södra delen var topografin olämplig som boplatsyta, genom en mycket brant sluttning. Dessutom utgjordes

ytan av vägutfyllnad. I anslutning till den norra delen av Stora Malm 274:V återfanns en mindre våtmark som troligen bildats i sen tid. Inom och utanför Stora Malm 274:V var markytan till stora delar skadad genom framför allt täktverksamhet. Kanterna till våtmarken var också påverkade av tidigare schaktningsarbeten. Genom förundersökningsområdet gick en skogsbilväg i västlig riktning. Inom förundersökningsytan fanns ett mindre område som uppfattades som oskadat, centralt beläget inom förundersökningsområdet (se bilaga 15 & 16).

Stora Malm 274:Ö återfanns på den östra sidan om Väg 55. Ytan var glest bevuxen med tallar samt lite sly. I den södra delen angränsade förundersökningsytan till åkermark. Jordmånen var finsandig-sandig till sin karaktär. Denna del av förundersökningsytan var belägen på höjder mellan cirka 49-54 meter över havet. Området närmast åkermarken i söder befanns vara avplanad. En mindre traktorväg gick i östlig riktning över förundersökningsytans södra del. Här vidtog en mer oskadad yta.

Centralt inom förundersökningsområdet återfanns flera täktgropar och urschaktade områden. Norr om täkterna återfanns den yta som genom den tidigare utförda utredningen visade sig innehålla lämningar från stenålder (Norberg 2005). Denna del av förundersökningsområdet verkade heller inte ha utsatts för någon åverkan. Likadant verkade det vara med ytan öster om vägarbetsområdet. Vidare norrut var ytan i det närmaste söndertäktad alternativt ur boplatssynpunkt konstaterad som topografiskt olämplig. I det här fallet genom en väldigt brant sluttning åt öster och nordöst (se bilaga 15 & 16).

Vid rensningen av slänten av Stora Malm 274:V påträffades inget av antikvariskt intresse. Vid rensningen av slänten av Stora Malm 274:Ö framkom flera fynd i form av kvarts- och grönstensavslag (Fnr 102-106) samt en anläggning (A405). Det var i den här slänten som trindyxan från den tidigare utförda utredningen hade påträffats. I en mindre markskada, invid ett av utredningsschakten, inom Stora Malm 274:Ö påträffades ett lösfynd i form av ett kvartsavslag (Fnr 107).

Inom Stora Malm 274 grävdes totalt 35 rutor inom ett 5154 m² stort förundersökningsområde. Vilket motsvarar en undersökt yta om 8,75 m².

Inom den yta som inte uppfattades som skadad inom Stora Malm 274:V, grävdes fyra rutor (ruta 500-503). I två rutor (500 och 501) påträffades ett grönstensavslag samt en mindre mängd slagen kvarts (Fnr 100-101). Ingen vertikal stratigrafi kunde påvisas. Fynden kom ytligt, strax under urlakningsskiktet. Inte heller inom Stora Malm 274:Ö kunde någon vertikal stratigrafi påvisas (se bilaga 2). Få fynd framkom i urlakningsskiktet. I ett område närmast Väg 55, i den södra delen av Stora Malm 274:Ö, var förnaskiktet mycket tunt (ruta 300-302, 304-305, 307-309, 314, 320 och 330), endast upp till 0,05 meter tjockt. I dessa rutor förekom i stort sett inget urlakningsskikt. Fynd och anläggningar framkom i två koncentrerade områden separerade av en större täktgrop.

I övrigt karaktäriseras fornlämningen av ett cirka 0,05-0,10 meter tjockt förnaskikt, följt av ett cirka 0,05-0,10 meter tjockt urlakningsskikt (stick 1). Under det skikt vidtog ett cirka 0,05-0,15 meter tjockt fyndförande skikt i sanden (stick 2-4). I vissa fall förekom mindre



Figur 4. Vy mot sydost över östra sidan av Stora Malm 274. Notera den kraftiga vägs-länten. I förgrunden syns hur Väg 55 skurit sig ned genom åsen som boplaten är belägen på. Foto: Patrik Gustafsson 2006, Sörmlands museum.

mängder fynd ned till cirka 0,45 meter under markytan (stick 6).

I rutorna påträffades mindre mängder skörbränd sten som totalt uppgick till cirka tre liter (se bilaga 2). Stenarna förekom glest i rutorna och påträffades inte i någon form av tätare koncentration. Den skörbrända stenen sammanföll dels med fyndförande rutor, men förekom även i övrigt fyndtomma rutor (ruta 301-303, 310, 312-314, 316, 325, 327-330 och 500).

Anläggningar

Vid förundersökningen påträffades två anläggningar. För att kvalitetsbedömma och säkerställa anläggningarnas status undersöktes de. A405 påträffades vid rensningen av vägslänten och var redan skadad, varför en undersökning och borttagning ansågs motiverad. Cirka 2,5 meter öster om A405 påträffades A406 i en grävd ruta (se bilaga 16).

A405, Kokgrop. x6525132,59 y1523010,06 z54,30

Anläggningen syntes som en tät ansamling av skärvig- och skörbränd sten i vägsläntens profil. Den oskadade markytan intill torvades av och en del av anläggningen befanns vara bevarad. Anläggningen framkom cirka 0,15 meter under markytan. Inga färgningar i sanden var synliga, utan anläggningen märktes genom den skärviga- och skörbrända stenen i en halvmåneform, cirka 0,40x0,10 meter stor. Gissningsvis var endast cirka en tredjedel av anläggningen bevarad. Anläggningen var väl avgränsad åt öster medan den var helt skadad i väster. I profil var anläggningen U-formad och cirka 0,40 meter djup. Gropen var fylld med skörbrända stenar, cirka 0,05-0,10 meter stora. Anläggningen var nedgrävd i sand. Inget kol och sot påträffades vid

undersökningen. Genom anläggningens form och innehåll i analogi med liknande anläggningar i liknande miljöer och kontexter gör att A405 tolkas som kokgrop (se bilaga 1, 6 & 13).

A406, Stolphål. x6525132,50 y1523012,37 z54,54

Anläggningen framkom vid grävning av ruta 325 och var belägen inom Stora Malm 274:Ö. I rutans nordöstra del framträdde en anläggning direkt under blekjorden, cirka 0,15 meter under markytan, med en oval form i plan, cirka 0,30x0,25 meter stor. Anläggningen syntes som en mörkt brungrå färgning i den ljusa sanden. I profil var anläggningen skålformad, cirka 0,16 meter djup. Fyllningen utgjordes av mörk brungrå sand med inslag av något enstaka mycket litet kolfragment. Anläggningen var nedgrävd i gul sand. Inga fynd påträffades vid undersökningen av A406. I den grävda rutan påträffades däremot fynd, främst i form av slagen kvarts. Genom anläggningens form och innehåll i analogi med liknande anläggningar i liknande miljöer och kontexter gör att A406 tolkas som ett möjligt stolphål. Endast halva anläggningen undersöktes (se bilaga 1, 6 & 13).

Fyndmaterial

Grönsten. Vid förundersökningen av Stora Malm 274 påträffades totalt 63,43 gram grönsten fördelade på 9 avslag och avslagsfragment, vilket utgör cirka 8,5 procent av det påträffade stenmaterialet. Slagtekniken verkar helt domineras av plattformsteknik. Vid förundersökningen har grönsten 2 och 3 kunnat identifieras. En majoritet (cirka 67 procent) av grönstensmaterialet utgjordes av grönsten 3. Storleken på avslagen varierade från 49x49 millimeter till 6x4 millimeter. En övervägande del av grönstensavslagen låg i den undre



Figur 5. I ruta 325 inom Stora Malm 274 påträffades en anläggning, A406. Anläggningen synd som en mörk nedgrävning i östra delen av rutans norra profil. Foto: Patrik Gustafsson 2006, Sörmlands museum.

halvan, storleksmässigt sett. Vikten hade en något större spridning, mellan 39,78 gram ned till 0,01 gram. Medelvikten för grönstensavslagen från Stora Malm 274 var cirka 7 gram (se bilaga 4).

Kvarts. Den totala mängden kvarts som påträffades vid undersökningen av Stora Malm 274 vägde 316,2 gram, fördelade på 295 avslag, avslagsfragment, splitter och övrigt. Kvarts utgjorde en betydligt större mängd än grönsten, cirka 79 procent av fyndmaterialet. Ett fåtal tydliga föremål av kvarts har kunnat identifieras vid fyndgenomgången. Fnr 45 utgjordes av en retuscherad skrapa med brant eggvinkel och Fnr 5 kan ha nyttjats som en kniv. Avslaget uppvisade bruksskaderetuscher längs ena långsidan. Slagtekniken verkar domineras av bipolär teknik och utgörs av cirka 64 procent av den totala mängden av det bestämbara materialet (cirka 55 procent). Vid förundersökningen påträffades cirka 30 procent glasartad kvarts 2.

En mikrospånkärna av kvarts (Fnr 48) påträffades vid förundersökningen (se figur 6 och 8). I samband med mikrospånkärnan bör det omnämnas att det även påträffades flera mikrospåån och eventuella mikrospåån (Fnr 38, 51, 63, 66, 69, 73 och 94) i både kvarts 1 och 2. Inget helt exemplar påträffades, men det som talar för att det verkligen var mikrospåån (förutom närvaron av den ovan nämnda mikrospånskärnan) var plattformarnas utseende, spånens storlek samt att samtliga fragment uppvisade minst en längsgående ås (se figur 8).

Övrig bergart. Flinta. I ruta 316 påträffades ett litet fragment av sydvästskandinavisk flinta (Fnr 52). Fragmentet var dock för litet för att klassificeras närmare

(5x4 millimeter stort) och kan möjligen härröra från en retusch (se bilaga 4).

Sandsten. I ruta 316 påträffades avslag av sandsten (Fnr 32, 54 och 89-90). Ett av avslagen uppvisade rester av sliptyta (Fnr 32). Möjligen kommer avslagen från tillverkning alternativt uppfriskning av slipsten. I ruta 326 påträffades en knacksten i sandsten i två delar (Fnr 89 och 90). Knackstenen var cirka 92x67 millimeter stor och utgjordes av en natursten, med en något oregelbunden oval form och vägde cirka 331 gram. Bruksskador återfanns på ena kortänden, därtill fanns en städgrop (alternativt knacksten med bruksskador från bipolär reduktionsmetod) på ena breddsidan (se bilaga 4).

Tuff. I ruta 316 påträffades ett avslag av troligen tuff (Fnr 53). Materialet hade en ljusbeige färg och en tät flintlik struktur, med matt yta. Avslaget har slagits med plattformsteknik (se bilaga 4).

Porfyrit. I ruta 325 framkom en knacksten i röd porfyrit (Fnr 83). Knackstenen uppvisade tydliga knack- eller bruksskador vid kortändarna och kortändarnas kanter. Stenen hade en avlång kvadratisk form och var cirka 81x55x43 millimeter stor och vägde 324,55 gram (se bilaga 4).

Organiskt material. Det enda material med organiskt ursprung som påträffades vid undersökningen var brända ben. I princip alla brända ben (Fnr 9, 35, 49, 61, 64 och 77) påträffades i ruta 313, 316 och 317. Rutorna angränsade till varandra och den övervägande delen av benmaterialet påträffades i den nedre sticken (stick 3-6). Benmaterialet var fragmenterat och vägde sammanlagt 2,79 gram, fördelade på cirka 54 fragment



Figur 6. Två sidor av den påträffade mikrospånskärnan (Fnr 48) från Stora Malm 274. Till vänster visas kärnan från sidan med avspaltningssytan och plattform åt vänster. Till höger syns avspaltningssytan snett framifrån. Ej naturlig storlek (kärnan är cirka 21 millimeter lång, 12 millimeter hög och 20 millimeter bred). Foto: Anki Lütz 2006, Sörmlands museum.

och utgör cirka 6 procent av den totala mängden fynd från Stora Malm 274. Benen från ruta 313 (Fnr 9) har använts till ¹⁴C-analysen (se bilaga 4).

Enligt Ylva Bäckström, osteolog vid SAU, var benmaterialet överlag relativt välbränt (gulvit färg), fragmenteringen hög (medelfragmentet var cirka 4 millimeter stort och det största fragmentet var cirka 10 millimeter stort. Medelvikten per fragment låg omkring cirka 0,05 gram).

Genom benmaterialets fragmenteringsgrad har benen generellt inte gått att artbestämma. Inga specifika benslag har heller gått att urskilja i materialet. Inga rester efter fisk, fågel eller mindre gnagare påträffades, således enbart rester efter däggdjur. Ej heller noterades några säkra fragment av vattenlevande däggdjursarter, med det menas framför allt säl. Med andra ord rör det sig förmodligen om ben från landlevande däggdjur. Ruta 316 (stick 3-5) samt ruta 313 innehöll benfragment med ledytter. Fragmenten av ledytter i ruta 313 kommer sannolikt från samma benslag (Bäckström, e-post, 060706).

Fosfatanalys

Inom Stora Malm 274 återfanns 3-5 fosfatkoncentrationer, med det lägsta värdet 40 ppm och högsta värdet 235 ppm. Koncentrationerna separeras av skadade eller i övrigt fosfattomma ytor. Här nedan redovisas fosfatvärdenas fördelning inom Stora Malm 274 (se även bilaga 8 och 11).

Min	40 ppm
Kvartil 1	55 ppm
Median	75 ppm
Kvartil 3	105 ppm
Max	235 ppm

De högsta värdena sammanföll i stort med de fyndförande rutorna, utom i den nordligaste delen av Stora Malm 274:Ö.

¹⁴C-analys

Vid förundersökningen av Stora Malm 274 påträffades brända ben i ruta 313, 316 och 317. Den största mängden brända ben kom från ruta 313 (Fnr 9) och vägde 1,6 gram, varför dessa med avseende på vikten, valdes ut för ¹⁴C-analys (Ua-32957). Benprovet var således en sammanslagning av det benmaterial som framkom inom ruta 303.

Benfragmenten påträffades nära varandra och benen var utseendemässigt lika till sin karaktär och färg (jfr. Bäckström, e-post 060706). Ur arkeologisk synvinkel är det rimligt, om ej fullständigt bevisat, att benfragmenten kan härröra från en och samma individ. Det är också troligt att de deponerats vid samma tidpunkt. Ur källkritisk synvinkel kan man rikta synpunkter på att vi i det här fallet valt att analysera ett prov sammanslaget

av flera benfragment. Detta faktum övervägdes, men då inget ytterligare lämpligt daterbart organiskt material påträffades, genomfördes ändå den planerade analysen.

Efter preparering och förbehandling av de brända benen kunde benen dateras till 7520±50 BP. Proverna har sedan kalibrerats genom programmet OxCal v3.10, med 1σ (62,4 procent) till 6450-6360 BC och med 2σ (95,4 procent) till 6460-6250 BC. Med andra ord kan Stora Malm 274 dateras till det mellanmesolitiska tidsavsnittet (se bilaga 7).

Enligt samtal med Ångströmlaboratoriet utgör en sammanslagning av ben ett mindre problem vad gäller material av så pass hög ålder. Det sammanslagna provets ålder ger således en yngsta ålder, *terminus ante quem* (Possnert, muntl. medd. 070130). Om en sammanblandning skett med benmaterial av avsevärt yngre datum, borde detta fått konsekvenser i form av en betydligt yngre datering. Resultatet ger därmed ingen anledning att betvivla provets kvalitet eller dess karaktär av sammanslaget prov.

Stora Malm 275

Förundersökningsytan inom Stora Malm 275:V märktes som en mindre långsträckt förhöjning i den östra kanten av en åker, till stora delar glest beväxt med tall och björk. I den norra delen vidtog en bullervall och i den södra delen flackade förhöjningen ut. Inom ytan återfanns ett mindre antal större stenar, som förmodligen härrörde från den intilliggande odlingsverksamheten samt från anläggandet av Väg 55. Jordmånen var finsandig-sandig till sin karaktär. Förundersökningsytan var belägen på höjder mellan 47-50 meter över havet (se bilaga 17). Inom Stora Malm 275:V kunde det konstateras att det förekom påförda lager som täckte den naturliga topografin. Framför allt märktes detta förhållande i den norra delen, där bullervallen tog vid. Här hade dessutom delar av åsen tidigare schaktats bort i samband med anläggandet av vallen. Väster om förundersökningsområdet mot åkermarken fanns ytor som verkade vara ostörda. Därmed skulle det kunna finnas kvar ytterligare lämningar utanför vägarbetsområdet åt väster.

Förundersökningsytan inom Stora Malm 275:Ö märktes, dels som en öppen yta och dels som en ungsöksbeväxt yta beläget på ett höjddparti. Centralt inom Stora Malm 275:Ö var ytan delvis skadad av en äldre täkt. Även inom Stora Malm 275:Ö förekom ett påfört lager ovanpå den naturliga topografin, som i det här fallet utgjordes av den gamla grusvägen som föregick dagens Väg 55. Detta lager förekom i allmänhet närmast dagens väglänt. Söder och sydöst om höjddpartiet återfanns en brant sluttning mot en våtmark och nordöst om förundersökningsområdet sluttar det brant ned mot ytterligare en våtmarkssänka. Områden som inte kan anses som lämpliga boplatzytor. Öster om arbetsområdet vidtog ett stenigt och blockigt höjddparti som inte

heller kunde anses vara lämpligt som boplatssområde. Jordmånen var sandig till sin karaktär. Förundersökningsytan var även här belägna mellan cirka 47-50 meter över havet.

Vid rensningen av vägslänterna inom Stora Malm 275: V påträffades framför allt slagen grönsten (Fnr 42-60). Inom fornlämningens västra del grävdes totalt 16 rutor (ruta 100-109 och 112-117). I de fyndförande rutorna (ruta 105,106,113-116 och 117) påträffades i allmänhet slagen grönsten samt en mindre mängd slagen kvarts. Det enda fyndet av organiskt material från Stora Malm 275 gjordes i västra området (ruta 113). Fyndet bestod av ett mycket litet fragment bränt ben (Fnr 9). Vid rensningen av vägslänterna inom Stora Malm 275:Ö påträffades endast ett fynd (Fnr 60), i form av slagen grönsten.

Allt som allt grävdes 38 rutor inom Stora Malm 275, där förundersökningsområdet var 1470 m². Vilket motsvarar en undersökt yta om 9,5 m² (se bilaga 17). Ingen vertikal stratigrafi kunde påvisas inom Stora Malm 275: V (se bilaga 3). Inga fynd framkom i urlakningsskiktet. Förmaskiktet var i allmänhet cirka 0,05 meter tjockt, men kunde i undantagsfall vara upp till cirka 0,15 meter tjockt, följt av ett cirka 0,05-0,10 meter tjockt urlakningsskikt. I några fall förekom ingen blekjord, istället noterades ett cirka 0,10-0,15 meter tjockt lager av brun humös sand (stick 1). Under det skiktet vidtog ett cirka 0,05-0,15 meter tjockt fyndförande skikt i sanden (stick 2 och 3). Ställvis förekom mindre mängder fynd av mindre storlek ända ned till cirka 0,40 meter under markytan (stick 4). Åt söder hade Stora Malm 275:V avgränsats genom fyndtomma rutor. Delar av södra delen kunde även konstateras vara skadade samt kontaminerade (ruta 100 och 103). I den sistnämnda rutan noterades svarta illaluktande massor, möjligen asfaltsrester, cirka 0,10 meter under markytan.

Inom den östra delen av fornlämningen grävdes totalt 22 rutor (ruta 200-221). I de fyndförande rutorna (ruta 202, 204-205, 209, 216-218 och 221) påträffades i allmänhet slagen grönsten samt någon enstaka fynd av slagen kvarts och ett fragment av bränd flinta (Fnr 27-41). Inga fynd av organiskt material från Stora Malm 275:Ö gjordes vid förundersökningen. De fyndförande rutorna återfanns centralt inom undersökningsområdet. Den östra delen av Stora Malm 275 hade främst avgränsats genom fyndtomma och fyndförande rutor, åt söder och norr. Ingen vertikal stratigrafi kunde påvisas inom Stora Malm 275:Ö. Inga fynd framkom i urlakningsskiktet. Förmaskiktet var i allmänhet cirka 0,05-0,10 meter tjockt, men kunde i undantagsfall vara upp till cirka 0,15 meter tjockt, följt av ett cirka 0,05-0,10 meter tjockt urlakningsskikt. Under det lagret vidtog ett cirka 0,05-0,15 meter tjockt fyndförande skikt i sanden. I vissa fall förekom mindre mängder fynd ända ned till cirka 0,5 meter under markytan. Föregångaren till dagens Väg 55 påträffades i flera rutor, främst

genom att ytan framstod som avplanad samt att ytan var utfylld med krossad sten eller sand (ruta 201-202, 206-207, 212-213 och 215). Exempelvis i ruta 202 återfanns ett cirka 0,05 meter tjockt påfört lager av sand som i sin tur täckte ett cirka 0,15 meter tjockt humuslager (den gamla växthorisonten), därunder framkom ett fyndförande skikt. I ruta 218 och 221 påträffades en nedgrävd kabel som dock inte påverkat ytan i någon större utsträckning.

I de grävda rutorna (ruta 106, 202, 205-206 och 212-215) inom Stora Malm 275 påträffades mindre mängder skörbränd sten som totalt uppgick till cirka 2,5 liter (se bilaga 3). Den skörbrända stenen sammanföll vanligen med de fyndförande rutorna, utom i ett fall. I den norra delen av Stora Malm 275:Ö påträffades enbart skörbränd sten, men inga fynd. Stenarna förekom glest i rutorna och påträffades inte i någon form av tätare koncentration.

Anläggningar

För att kvalitetsbedömma och säkerställa status för den anläggning som framkom vid den tidigare utförda särskilda utredningen, rensades den fram och undersöktes.

A1. Naturbildning (tidigare Härd ?).

Anläggningen framkom inom Stora Malm 275:V vid den tidigare utförda särskilda utredningen och tolkades vid utredningstillfället som en härd ? (Norberg 2005). A1 rensades fram återigen och undersöktes i sin helhet. A1 syntes som en cirka 0,60x0,40 meter stor ovalformad ljusgrå färgning med ett relativt rikligt inslag av kol i den gula sanden. Den hade en oregelbunden form i profil och saknade botten. Fyllningen utgjordes av ljusgrå sand med inslag av stora kolbitar, varav flera bitar innehöll obrunnet trä. Genom undersökningen kunde anläggningen avfärdas som varandes en naturbildning. Den ljusgrå sanden utgjordes av blekjord som fångats upp i en äldre markskada. Troligen har ett mindre trädrotsystem brunnit och därmed gett upphov till den anläggningsliknande formationen. Möjligen i kombination med ett vindfälle.

Fyndmaterial

Grönsten. Vid förundersökningen av Stora Malm 275 påträffades totalt 1720,22 gram grönsten, fördelade på 60 avslag och avslagsfragment, vilket utgjorde cirka 65 procent av det påträffade materialet från Stora Malm 275. Slagtekniken domineras helt av plattformsteknik. Vid förundersökningen har grönsten 1, 2, 3 och 4 kunnat identifieras. Grönsten 3 var vanligast (55 procent). Därefter fördelade sig grönstenen enligt följande: Grönsten 2 med 22 procent, Grönsten 1 med 20 procent och Grönsten 4 utgör endast cirka 1,5 procent av grönstensmaterialet. Storleken på avslagen varierade från 104x82 millimeter till 8x6 millimeter. Vikten hade en något större spridning, mellan 207,68 gram ned till 0,01 gram. Medelvikten för grönstensavslagen från Stora Malm 275 var cirka 29 gram. Ett intressant fynd (Fnr 17) gjor-

des i form av en skarpkantad bit granit med ett stråk av diabas (grönsten). Ett resultat från framprepareringen av den önskvärda grönstensmaterialet ur ett stycke brutet berg (se bilaga 5).

Kvarts. Den totala mängden kvarts som påträffades vid undersökningen av Stora Malm 275 vägde 66,12 gram, fördelade på 45 avslag, avslagsfragment, splitter och övrigt. Endast cirka 32 procent av det påträffade fyndmaterialet från Stora Malm 275 utgjordes av slagen kvarts. Inga formella avslag identifierades vid fyndgenomgången. Slagtekniken verkar domineras av bipolär teknik och utgjordes av cirka 66 procent av den totala mängden av det bestämbara materialet (cirka 47 procent). En hel kärna påträffades (Fnr 4) samt ett kärnfragment (Fnr 5), båda slagna med bipolär teknik. Ett avslag utgjordes av ett mikrospån i kvarts (Fnr 30). Cirka 22 procent av kvartsmaterialet utgjordes av glasartad kvarts 2 (se bilaga 5 & figur 8).

Övrig bergart. Flinta. I ruta 205 påträffades ett fragment av bränd flinta (Fnr 33) inom Stora Malm 275. Avslagsfragmentet kan liknas vid ett mikrospån. Plattform fanns och var intakt samt att spånet uppvisade ryggås, men avslaget var ej fullt utgången och var endast cirka 7x5 millimeter stort (se bilaga 5 & figur 8).

Organiskt material. Ett litet benfragment (Fnr 9) framkom i ruta 113 inom Stora Malm 275:V. Enligt den osteologiska analysen var benfragmentet allt för litet för att ge någon vidare information (se bilaga 5).

Fosfatanalys

Generellt var värdena mycket låga inom lokalen, mellan 0-120 ppm. Här nedan redovisas fosfatvärdenas fördelning inom Stora Malm 275 (se bilaga 9 och 12).

Min	0 ppm
Kvartil 1	30 ppm
Median	35 ppm
Kvartil 3	48,75 ppm
Max	120 ppm

Inom Stora Malm 275 uppvisades uppenbart förhöjda fosfatvärden i endast ett fosfatprov (ruta 204). I övrigt var fosfatvärdena generellt låga.

Utvärdering

Omfattning och bevarandegrad

Genom en sammanställning av fyndens spridning, fosfaternas utbredning, topografiska förutsättningar och markskador har boplatserna Stora Malm 274 och 275 genom den arkeologiska förundersökningen kunnat avgränsas.

Det är dock viktigt att betona att fornlämningarna i första hand endast kunnat avgränsas i nord-sydlig riktning. Det föreligger dock en uppenbar risk att delar av boplatserna, som återfinns utanför vägarbetsområdet, kan försätta att ”trilla ut” i framtida vägslänter.

Stora Malm 274. Av boplatsorådets totala yta återfanns cirka 767 m² innanför vägarbetsområdet. Vid förundersökningstillfället kunde det också konstateras att delar av området verkade vara ostört öster om undersökningsområdet, det vill säga även utanför vägarbetsområdet. Något som även kan styrkas av de fyndförande rutorna som grävdes i anslutning till östra kanten av arbetsområdet. Därmed kan det finnas ytterligare lämningar utanför vägarbetsområdet.



Figur 7. Vy mot norr över västra sidan av Stora Malm 275. I förgrunden, centralt i bilden, syns den kraftiga vägslänten och hur Väg 55 skurit sig ned genom åsen som boplatserna är belägna på. Foto: Mikael Nordin 2006, Sörmlands museum.

Totalt tillvaratogs 367 fynd med en sammanlagd vikt om 1140 gram och fornlämningen får betraktas som fyndrik med hänsyn till det kronologiska sammanhanget. Fyndmaterialet dominerades av slagen kvarts, bland annat förekom något så pass ovanligt som produktion av mikrospån inom lokalen. Benmaterialet var relativt rikligt, också det i förhållande till det kronologiska sammanhanget, främst i den södra delen av undersökningsytan och var relativt väl fragmenterat.

Fosfaternas spridning överensstämmer till stora delar med fyndens spridning, med den norra ytan undantagen. Längst i norr fanns nämligen förhöjda fosfatvärden som inte sammanfaller med förekomster av fynd. Sex fyndtomma rutor grävdes söder om den nordligaste fosfatförhöjningen längs en sträcka om cirka 50 meter. Frånvaron av fosfater utesluter aldrig helt mänsklig aktivitet på en viss plats. Därför bör fosfatkartering inte användas som exklusiv metod för att avgränsa en arkeologisk lokal (Hedman 1992, s. 8). Det kunde dock vid förundersökningen konstateras att den norra delen av Stora Malm 274 var söndertäktad och påverkad av sentida aktiviteter. Eftersom det norra området befanns vara skadat visar fosfatresultaten inget av relevans för en förståelse av lokalens utbredning. Detta är skälen till att fyndspridningen, vad gäller Stora Malm 274, uteslutande får avgöra lokalens begränsning norrut.

Stora Malm 275. Förutsättningarna för lokalen var likvärdiga vad gäller skador et cetera som för Stora Malm 274. Av boplatsens totala yta återfanns cirka 147 m² inom vägarbetsområdet. Vid förundersökningstillfället kunde det också konstateras att delar av området verkade vara ostörda väster om Stora Malm 275:V, det vill säga utan-

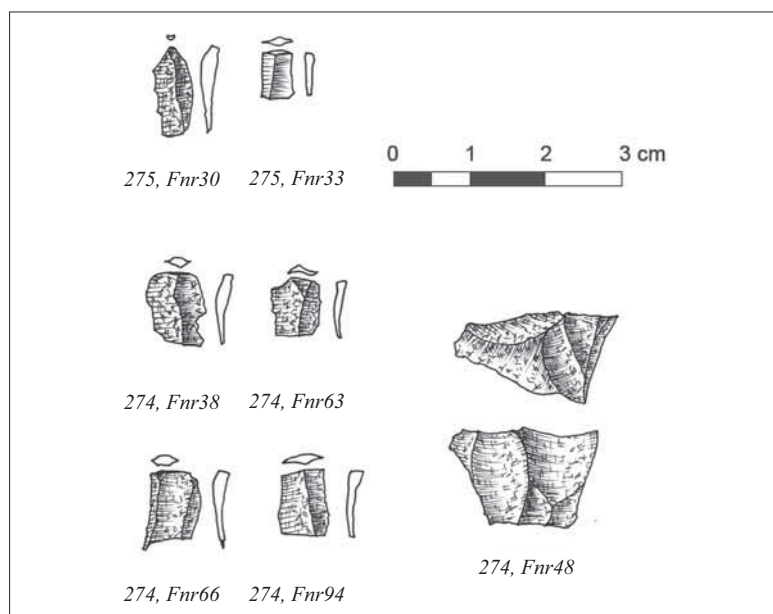
för vägarbetsområdet. Något som även kunde styrkas av de fyndförande rutorna som grävdes i anslutning till västra kanten av arbetsområdet. Därmed kan det finnas ytterligare lämningar utanför vägarbetsområdet.

Totalt tillvaratogs 108 fynd med en sammanlagd vikt om 1925 gram och fornlämningen får, utifrån sitt kronologiska sammanhang, betraktas som fyndrik. Fyndmaterialet dominerades av slagen grönsten, från råmaterial till ämnen. Det påträffades även här ett mikrospån i kvarts. Benmaterialet var mycket litet och fragmenterat.

Fosfatvärdena var generellt låga inom 275, varför de inte kan vara till hjälp vid avgränsningen av lokalen. De låga fosfatvärdena vid Stora Malm 275 indikerade främst att aktiviteter som inte genererar fosfater har utförts inom lokalen, något som också styrks av att endast ett benfragment påträffats inom Stora Malm 275. Till skillnad mot Stora Malm 274 där betydligt fler ben påträffades vid förundersökningen.

Fosfater. Genom att sammanställa resultaten från fosfatanalysen, i syfte att möjliggöra jämförelser mellan Stora Malm 274 och 275, har värdena grupperats utifrån samtliga värden från bägge lokalerna. Först presenteras sammanställningen och därefter följer grupperingen av fosfatvärdena.

<i>Min</i>	<i>0 ppm</i>
<i>Kvartil 1</i>	<i>35 ppm</i>
<i>Median</i>	<i>55 ppm</i>
<i>Kvartil 3</i>	<i>75 ppm</i>
<i>Max</i>	<i>235 ppm</i>



Figur 8. Fyndteckningar av mikrospån och mikrospånkärna. De två översta kommer från Stora Malm 275 och övriga från Stora Malm 274. Fnr 33 är av flinta och de övriga fynden av kvarts. Skala 1:1. Teckning: Patrik Gustafsson 2006, Sörmlands museum.

Grupp 1	0-35
Grupp 2	36-75
Grupp 3	76-235

Inom Stora Malm 274 och 275 var dock värdena så låga i grupp 1 och 2 att de inte med säkerhet kunde sägas vara antropogena (se bilaga 8 & 9). För att utröna om så var fallet skulle fler referensvärden behövas från platser utanför aktivitetstytorna och detta skulle innebära att prover skulle behöva tas utanför vägarbetsområdet, något som inte var möjligt inom ramen för förundersökningen.

Det kan dock med säkerhet sägas att värdena i grupp 3 hade antropogent ursprung, detta blir tydligt om man jämför dessa värden med värden från andra stenålderslokaler som fosfatkaraterats i enlighet med samma principer som de här aktuella lokalerna (se till exempel Sundström et al. 2005 s. 62).

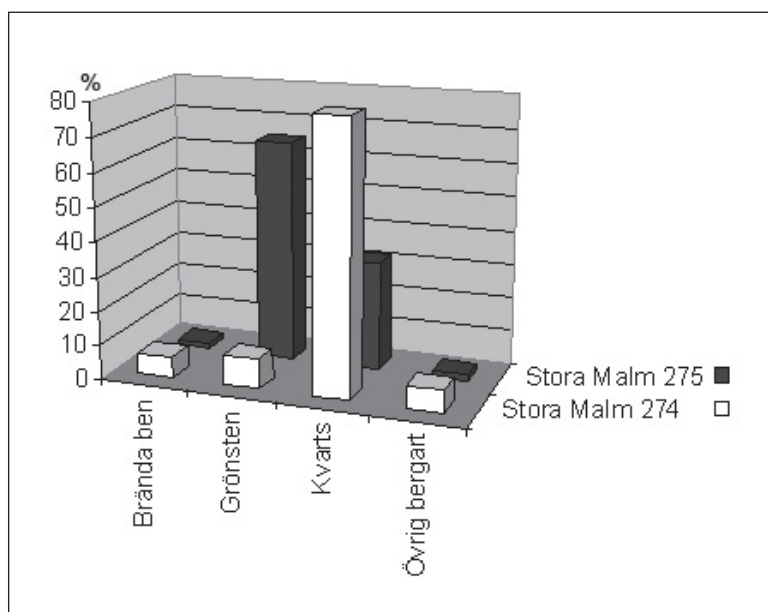
Innehåll och karaktär

De två fornlämningarna skiljde sig framför allt från varandra genom skillnader i fyndmaterialet. Inom Stora Malm 274 dominerade kvarts och inom Stora Malm 275 var grönsten den överlägset största fyndkategorin. Dessutom var Stora Malm 274 även märkbart större till ytan än Stora Malm 275.

Ett problem för tolkningen av både Stora Malm 274 och 275 är att Väg55 genomkorsar centrala delar av respektive lokal. Därför kan kunskapen om eventuella anläggningar, fynd et cetera aldrig bli fullständig. Detsamma gäller de ytor som är belägna utanför vägarbetsområdet.

Stora Malm 274. Stora Malm 274 karaktäriserades framför allt av ett mer varierat innehåll än Stora Malm 275. Inom Stora Malm 274 dominerade slagen kvarts fyndmaterialet, men även grönsten, flinta, sandsten förekom (se figur 9). Det påträffades även flera föremål, i form av knackstenar, mikrospån och skrapor. Vid den tidigare utförda utredningen framkom även en trindyxa inom nämnda lokal. Dessutom påträffades brända ben inom Stora Malm 274. Inom lokalen påträffades två knackstenar samt rikligt med slagen kvarts i den norra delen av 274:Ö. Något som kunde indikera på en slagplats. Inom samma område påträffades även två boplatserrelaterade anläggningar, belägna endast cirka 2,5 meter i från varandra, vilket ger anledning till att misstänka att det kan finnas fler anläggningar i närheten. A406 bedömdes vara ett stolphål. I den södra delen av Stora Malm 274:Ö var fyndmaterialet mer varierat, vilket till exempel kunna tyda på avfallshantering. Inom Stora Malm 274:V var fyndmaterialet allt för litet för att kunna ge svar på innehåll och karaktär i denna del av fornlämningen. Delen av området som bedömdes vara ostörd av senare tiders påverkan, var liten till ytan och innehållet relativt magert.

Mindre mängder skörbränd sten förekom generellt inom Stora Malm 274. Eftersom den skörbrända stenen inte påträffades i någon uppenbar koncentration, utan snarare representerar förmodade utkastlager från utrensade härdar eller dylikt, får stenarna ses som en indirekt indikation på att det kan finnas ytterligare anläggningar inom Stora Malm 274. Skörbränd sten är ofta allmänt förekommande på mesolitiska boplatser och anses vanligen utgöra indikationer på anläggningar såsom härdar och kokgropar (se till exempel Ekman et



Figur 9. Fyndmaterialkategorier i procent av antal för respektive Stora Malm 274 och 275. Där skillnaden mellan Stora Malm 274 och 275 framgår tydligt.

al. 1994, s. 11). Ytterligare anläggningar, från vilka den skörbrända stenen kan härrör, har ej kunna beläggas i nom ramen för förundersökningen. En förklaring kan vara att undersökningen berört ett mycket begränsat område av lokalens ursprungliga hypotetiska utbredning. Dels är, såsom tidigare nämnts, delar av lokalen belägen utanför undersökningsområdet, dels har stora delar försvunnit genom tidigare vägdragningar.

Stora Malm 275. Inom Stora Malm 275 påträffades rikligt med slagen grönsten, både råämnen och förarbeten till yxor samt avslag från yxproduktion. Grönstenen utgörs av olika typer av diabas. Det förekom även slagen kvarts, flinta och ett bränt ben (se figur 9). Inga anläggningar kunde konstateras inom lokalen. I rutorna påträffades mindre mängder skörbränd sten som vanligen sammanföll med de fyndförande rutorna, utom i ett fall. I den norra delen av Stora Malm 275:Ö påträffades relativt rikligt med skörbränd sten, men inga fynd. Något som kan indikera på att det kan finnas anläggningar inom fornlämningens yta. Förtätningen Den skörbrända stenen kan förslagsvis utgöra resterna av ett utkastlager från en härd (se diskussion ovan, Stora Malm 274).

Fosfatvärdena var väsentligt högre inom Stora Malm 274 jämfört med Stora Malm 275 (se figur 11 & 12). Resultaten för de två lokalerna skiljer sig åt relativt mycket, där det lägsta resultatet för Stora Malm 274 närmast motsvarar medianvärdet för Stora Malm 275 (se sida 13 & 15). När det gäller fosfaterna kan man tänka sig att yxtillverkning, inte borde generera fosfater i marken (Stora Malm 275). Mera ordinära boplatsrelaterade sysslor, såsom matlagning och slakt och så vidare har förmodligen utförts inom Stora Malm 274. Aktiviteter som borde generera högre fosfatvärden. Eftersom Väg 55 går igenom bägge lokalerna och har raderat ut delar av bägge lokalerna, kan dessa påståenden ses som generella.

Skillnader och likheter mellan de två lokalerna kan visserligen bero på kronologiska faktorer, men även grunda sig i funktionella, kulturella, religiösa och sociala faktorer.

Stratigrafi

Stora Malm 274. Det fyndförande lagret inom de bevarade ytorna inom fornlämningen var mellan 0,05-0,15 meter tjockt samt uppvisade ingen vertikal stratigrafi. Det fyndförande lagret började vanligen mellan 0,05-0,20 meter under markytan. I förekommande fall påträffades fynd av mindre storlek ned till cirka 0,45 meters djup från markytan. Stick 3 innehöll dock de flesta fynden. Det var framför allt lokala variationer vad gäller förnaskiktets tjocklek som märktes, mellan cirka 0,05-0,15 meter tjockt.

Stora Malm 275. Inom de bevarade ytorna inom fornlämningen var det fyndförande lagret mellan 0,05-0,15 meter tjockt samt uppvisade ingen vertikal stratigrafi.

Det fyndförande lagret började vanligen mellan 0,05-0,20 meter under markytan. I förekommande fall påträffades fynd av vanligen mindre storlek till cirka 0,40 meters djup från markytan. Vanligen påträffades dock de flesta fynden i stick 1. Det var framför allt lokala variationer vad gäller förnaskiktets tjocklek som märktes, mellan cirka 0,05-0,15 meter tjockt. I några fall förekom påförda massor, framförallt gällde det Stora Malm 275, varför fynden framkom så pass djupt som 0,35-0,40 meter under markytan.

Att de flesta fynden påträffades i stick 1 inom Stora Malm 275 och i stick 3 inom Stora Malm 274, verkar överensstämma med de resultat som framkommit vid andra undersökningar av mesolitiska lokaler. Större föremål verkar ha en tendens att förekomma yttligare än mindre fyndheter (för en vidare diskussion se Apel, et al. 2004, s. 18ff).

Datering

Den lägst liggande fyndförande rutan inom Stora Malm 274 var belägen på cirka 52 meter över havet och inom Stora Malm 275 låg den på cirka 49 meter över havet. En skillnad på endast cirka tre meter. Enligt den senaste strandförskjutningskurvan som har presenterats för Södertörn, motsvarar 50 meter över havet cirka 6200 BP (Hedenström 2001, s. 15). Det bör påpekas att dessa värden inte är direkt överförbara på stora delar av övriga Södermanland, då den isostatiska höjningen av berggrunden varierar över området (Gustafsson 2004, s. 16f med där a. a). Enligt paleogeografiska kartor framtagna vid SGU (se bilaga 14) framgår det att, om man utgår från att lokalerna var samtida och att vattennivån stod cirka 50 meter högre än idag, skulle det innebära att lokalerna skulle kunna vara cirka 8000 år gamla (cirka 6050 f.Kr). Fyndmaterialet var homogent och typiskt mesolitiskt till sin karaktär, vilket inte kan motsäga denna datering. Det relativa dateringsunderlaget kan endast ses som en tendens och är generellt till sin karaktär.

Den utförda ¹⁴C-analysen på brända ben från ruta 313 inom stora Malm 274 bekräftar dock den ovan presenterade relativa dateringen och tidsfäster lokalen till 7520±50 BP eller cirka 6400-6200 f. Kr (kalibrerad ålder, 2σ).

Om man jämför med den ovan nämnda strandlinjekurvan över Södertörn skulle denna datering innebära att vattennivån stod cirka 57 meter över havet och därmed skulle båda lokalerna ligga under havsytan (Hedenström 2001, s. 15; bilaga 14). Fornlämningarna borde således kunna knytas till mellanmesolitikum och var förmodligen strandbundna.

Vetenskaplig potential

Vad som kortfattat kan konstateras är att lokalerna erbjuder mycket intressanta möjligheter att studera platsernas belägenhet i landskapet ur ett lokalt, såväl

som ur ett bredare regionalt perspektiv. I ett bredare perspektiv bör lokalerna sättas i relation till andra undersökta mellanmesolitiska lokaler i östra Mellansverige, till exempel Eklundshov, Botkyrka socken, Stockholms län (Lindgren 1997, s. 61).

*Efter den avslutade förundersökningen har det här föreslagits att Stora Malm 274 och 275 kan ha varit samtida och att de kan behandlas som två olika aktivitetssytor, snarare än som två olika boplatser. Eklundshov utgjordes av två separerade områden, en yta för yxtillverkning och en boplatssyta. Precis som i fallet Eklundshov kan Stora Malm 274 och 275 vara samtida, men uppdelade i olika aktivitetsområden, eftersom det endast var 400 meter mellan lokalerna. Frågan om lokalernas datering och samhörighet bör vara av fortsatt vikt, eftersom att det är en förutsättning för att fortsatt diskutera kring frågan om de två fornlämningarnas inbördes relation och funktion.

*Inom Stora Malm 274 kan två olika fyndkoncentrationer pekats ut. Dessa skulle rent teoretiskt kunna vara oliktida. Den norra koncentrationen återfinns något högre upp i terrängen och fyndmaterialet utgörs av slagen kvarts, knackstenar och anläggningar (men inga mikrospån och mycket lite grönsten), medan den södra fyndkoncentrationen utgörs av ett mer varierat fyndmaterial. Tyvärr kan uppdelningen upplevas som skapad genom den täktgrop som förekommer inom området och som separerar de två ytorna. Om det dock inte föreligger kronologiska skillnader mellan ytorna, både inom Stora Malm 274 och mellan Stora Malm 274 och Stora Malm 275, kan ytterligare frågor ställas kring rumsliga indelningar och olika aktiviteter inom lokalerna. Om föremålen slängts, deponerat, tappats, medvetet placerats etcetera. Det bör alltså finnas goda förutsättningar, även om delar av lokalerna skadats av Väg 55, att arbeta vidare med boplatserna inre strukturer.

*Inom Stora Malm 274 påträffades två boplatserrelaterade anläggningar. De framkom endast 2,5 meter ifrån varandra, vilket kan indikera på att det kan finnas rester kvar efter ett hus eller annan konstruktion inom fornlämningen.

*Mindre mängder grönstensavslag förekommer ofta på mellan- och senmesolitiska lokaler i östra Mellansverige (som Stora Malm 274). Större mängder grönsten tillhör däremot ovanligheterna (som Stora Malm 275) och endast en tidigare känd säker yxtillverkningsplats förekommer i östra Mellansverige (Eklundshov), som dessutom var ungefärligen samtida med Ädebolslokaler (Lindgren 1997, s. 61). Ett fynd från Stora Malm 275 antyder att diabasen förmodligen brutits från fast klyft. Varifrån kommer råmaterialet? Indikationer från förundersökningen tyder på att det rör sig om diabas i fast klyft och inte grönstensnoder. Vilka eller vilken typ/-er av yxor har tillverkats inom Stora Malm 275? Hur har tillverkningsprocessen gått till?

*En intressant företeelse vad gäller fyndmaterialet var spåren efter mikrospånproduktion. En kärna och minst fyra fragmenterade mikrospån påträffades. Mikrospån har vanligen för östra Mellansveriges del ansetts vara importföremål (Lindgren 1997, s. 32; Åkerlund 2001, 52, Figur 5). Det har dock under senare tid uppmärksamats att det förekommer mikrospånkärnor i kvarts från andra håll i Östergötland och från Södertörn (Molin & Wikell i manus, Molin, muntl. medd. 2006-08-22). Även från den relativt sett närbelägna och samtida lokalen vid Lystersta påträffades ett mikrospån i kvarts (Apel et al, 2004, s. 21). Eftersom föremålskategorin kvarts är så pass dåligt känd bör denna fyndgrupp studeras vidare, bland annat bakomliggande reduktionsmetod/-er. Mängden kvarts inom lokalerna var inte oöverskådlig och verkar förekomma i koncentrationer, varför det vore möjligt att utföra en frakturanalys av kvartsmaterialet för att öka förståelsen för till exempel val av avslag. Man kan även fråga sig vilket råmaterial man har föredragit, noder eller åderkvarts?

*Benmaterialet har inte kunnat bestämmas närmare osteologiskt, än att det kan röra sig om ben från levande däggdjur. Även om fragmenteringsgraden var relativt hög, finns det en informationspotential för förståelsen för bland annat människornas preferenser vad gäller jakt, föda med mera.

Sammanfattning

Sektor arkeologi vid Sörmlands museum har under perioden 06-06-12 – 06-06-28, efter beslut av länsstyrelsen i Södermanlands län, utfört en arkeologisk förundersökning av två nyupptäckta fornlämningar, (Stora Malm 274 och 275), Västeråsen 1:1 och Malmsåsen 1:1, Stora Malms socken, Katrineholms kommun i Södermanlands län.

Förundersökningen utfördes med anledning av att Vägverket Region Mälardalen har begärt tillstånd att gå vidare med sina planer inför ombyggnad av Väg 55, från länsgränsen mot Östergötland till Ädebolskorset. Förundersökningsområdet för Stora Malm 274 uppgick totalt till en yta om cirka 5154 m² och för Stora Malm 275 uppgick ytan totalt till cirka 1470 m². Båda fornlämningslokalerna, som låg cirka 400 meter ifrån varandra, delades i vardera en östlig och en västlig del av den nuvarande Väg 55.

Fornlämningslokalen Stora Malm 274, kan efter den avslutande förundersökningen, beräknas till att utgöras av ett, inom vägarbetsområdet, cirka 767 m² stort boplatssområde. Förmodligen återfinns även ytterligare delar av lokalen öster om vägarbetsområdet.

Stora Malm 275 utgörs av en, inom vägarbetsområdet, cirka 147 m² stor en boplatss. Förmodligen återfinns

även ytterligare delar av lokalen väster om vägarbetsområdet.

Material med organiskt ursprung i form av brända ben förekom inom Stora Malm 274. Till viss del även inom Stora Malm 275. Eftersom organiskt material i form av brända ben som kan användas till ¹⁴C-analys förekom på båda lokalerna, kan ytterligare dateringar hjälpa till att besvara frågan om det finns potential om fornlämningarnas inbördes relation och funktion. Vidare kan även fortsatta materialstudier komma att belysa den berörda frågan.

Ingen vertikal stratigrafi kunde påvisas inom de två fornlämningarna Stora Malm 274 och 275.

Fyndmängden får utifrån sammanhanget betraktas som relativt riklig inom de bägge fornlämningarna. Inom Stora Malm 274 utgjorde kvarts det vanligaste fyndmaterialet och inom Stora Malm 275 var grönsten det material som dominerande.

Inom stora Malm 274 påträffades en kokgrop och en stolphål vid förundersökningen. Båda framkom i nära anslutning till varandra. Ytterligare anläggningar kan komma att påträffas vid en särskild undersökning, främst i form av härdar, kokgropar och stolphål.

Stora Malm 274 har ¹⁴C-daterats till cirka 7500 BP eller 6300 BC. Stora Malm 275 kan förmodligen dateras till samma tid eller åtminstone tidsavsnitt (det vill säga mellanmesolitikum).

I kombination med ¹⁴C-datering och strandförskjutningskurvor kan man dock med stor säkerhet förmoda att båda lokalerna var strandbundna (havsnära) under den tidsperiod då platserna nyttjades.

Det är viktigt att betona att fornlämningarna i första hand endast kunnat avgränsas i nord-sydlig riktning. Det föreligger en uppenbar risk att delar av boplatserna, som återfinns utanför vägarbetsområdet kan försätta att "trilla ut" i framtida vägslänter.

Referenser

Apel, Jan (Red.). 1996. *Skumparberget 1 och 2*. En mesolitisk aktivitetsyta och tidigneolitiska trattbägarlokaler vid Skumparberget i Glanshammar sn, Örebro län, Närke. *För- och slutundersökningsrapport från Arkeologikonsult AB*. Upplands Väsby.

Apel, Jan, Falkenström, Per, Guinard, Michel & Nordin, Mikael. 2004. *Lyttersta 2. En stenålderslokal i Västra Vingåker*. Arkeologisk förundersökning. RAÄ488, Sävsstaholm 7:2, Västra Vingåkers socken, Södermanland. *SAU Rapport 2004:2*. Uppsala.

Blidmo, Roger. 1995. *Liten fosfathandbok för arkeologer*. Arkeologikonsult AB Stockholm.

Bäckström, Ylva. SAU. e-post. 060706.

Callahan, Erret, Forsberg, Lars, Knutsson, Kjell & Lindgren, Christina. 1992. Frakturbilder. Kulturhistoriska kommentarer till det säregna sönderfallet vid bearbetning av kvarts. I: *TOR 24*. Uppsala.

Cronberg, Cecilia & Kjällquist, Mathilda. 2006. Tidigmesolitiska boplatser i Nordvästskånes skogsmarker-undersökningar i Maglemosekulturens nordligare trakter. I: *Stenåldersstudier. Tidlig mesolitiska jägare og samlere i Sydsandinavien*. Red: Valentin Eriksen, Berit. Jysk Arkæologiske Selskabs Skrifter 55. Moesgaard. Højbjerg.

Digitala fastighetskartan (GSD). *Geografiska Sverigedata. Fastighetskartan med höjdkurvor, Södermanlands län*. Lantmäteriet, Gävle.

Ekman, Tomas & Hellberg, Katarina. 1994. *Kalkbergstorp. Svealandsbanan, Södermanland, Eskilstuna kommun, Kloster socken, Tunafors 1:1, RAÄ 603*. Arkeologisk förundersökning. RAÄ. *UV Stockholm, Rapport 1994:18*. Stockholm.

Gröna kartan (GSD). *Geografiska Sverigedata. Södermanlands län*. Lantmäteriet, Gävle.

Gustafsson, Patrik. 2004. Naturgeografiska förutsättningar. I: *Vetenskapligt program, Södermanlands län*. Red: Norberg, Lars. *Arkeologiska meddelanden 2004:02*. Sörmlands museum. Nyköping.

Hallgren, Fredrik. 2004. *Trössla, efterundersökning av en grustagen trattbägarboplatz i östra Södermanland*. *SAU rapport 2004:7*. Uppsala.

Hedman, Anders. 1992. *Fosfatkartering som arkeologisk metod- en introduktion*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Hyenstrand, Eva. 1996. Diskussion kring redovisning av fosfatanalys-Exemplet Härad. I: *Metodstudier och tolkningsmöjligheter*. Red: Ranheden, Håkan, Hyenstrand, Eva, Jakobsson, Mikael, Rönnby, Johan & Nilsson, Anders. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 20. 29-51. Stockholm.

Hedenström, Anna. 2001. *Early Holocene shore displacement in eastern Svealand, Sweden, based on diatom stratigraphy, radiocarbon chronology and geochemical parameters*. Quaternaria. Ser. A: Theses and Research Papers No. 10. Diss. Stockholms universitet. Stockholm.

Informationssystemet om fornminnen (FMIS), Stora Malms socken, Södermanlands län Finspångs och Simonstorps socknar, Östergötlands län. Riksantikvarieämbetet. Datauttag 061031.

Jordartskartan. *Sveriges geologiska undersökning (SGU)*. 9G NV Katrineholm. Skala 1: 50 000.

Kyhlberg, Ola. 1993. *Kvantitativ analys av fosfatdata. Arkeologi i Sverige. Ny följd 2*. Fornminnesavdelningen, Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Lindgren, Christina. 1997. Lihultsyxor och trindyxor. Mesolitiska trindyxor i Östra Mellansverige. *I: Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. RAÄ. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23. Red: Larsson, Mats och Olsson, Eva. Stockholm.

- 1997. Regionalitet under mesolitikum. Från senglacial tid till senatlantisk tid i Syd- och Mellansverige: Östra mellansverige. *I: Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. RAÄ. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23. Red: Larsson, Mats och Olsson, Eva. Stockholm.

Molin, Fredrik & Wikell, Roger. I manus. Arbetstitel: *Microblade technology in quartz during the Mesolithic in Eastern Middle Sweden*.

Norberg, Lars. 2005. *Väg 55. E-län-Ändebol*. Stora Malms socknen, Katrineholms kommun, Södermanlands län. Särskild utredning. *Arkeologiska meddelanden 2005:11. Sörmlands museum*. Nyköping.

Persson, Kjell. 1997. *Soil phosphate analysis: A new technique for measurement in the field using a test strip*. *Archeometry*, Vol 39;2 pp 441-443. Oxford.

SHM. Statens historiska museer. Digitala tillväxten. Stockholm.

SM. Sörmlands museums samlingar och föremålsdatabas.

Strandlinjekarta beräknad med en numerisk modell utvecklad vid SGU. © Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Medgivande: Dnr 30-1692/2004.

Sundström, Lars & Apel, Jan. 2000. An Early Neolithic Axe Production and Distribution System with in a Semi-Sedentary Farming Society in Eastern Central Sweden, c. 3500 BC. *I: Halvvägs kust till kust. Stenålderssamhällen i förändring*. Kust till kust-böcker nr 2. Red. Knutsson, Helena. Uppsala och Göteborg.

Sundström, Lars & Darmark, Kim (red). 2005. *Bålmyren: En familjebaserad tidigneolitisk kustboplats i*

Uppland. SAU skrifter 7. Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppsala.

Sundström, Lars, Darmark, Kim & Stenbäck, Niklas (Red). 2006. *Postboda 2 och 1. Säsongsboplatser med gropkeramik från övergången tidigneolitikum-mellanneolitikum i norra Uppland*. Arkeologisk för- och slutundersökning. *SAU skrifter 10*. Uppsala

Åkerlund, Agneta. 2001. Stenålder i Östra Mellansverige. Undersökningar utförda under de senaste decennierna. *I: Stenåldersforskning i fokus. Inblickar och utblickar i Sydiskandinavisk stenåldersarkeologi*. RAÄ. Arkeologiska undersökningar skrifter 39. Red. Bergensträhle, Ingrid & Hellerström, Sven. Stockholm.

Muntliga uppgifter

Molin, Fredrik. UV-Öst. Muntligt meddelande. 060822.

Possnert, Göran. Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Muntligt meddelande. 070130.

Administrativa uppgifter

Rapporten ingår i Sörmlands museums rapportserie: Arkeologiska meddelanden 2006:13

Södermanlands museums dnr: KN-KUS06-164

Länsstyrelsens dnr: 431-1757-2006

Tid för undersökningen: 060612-060628

Personal: Patrik Gustafsson och Mikael Nordin

Belägenhet: Ekonomisk karta över Sverige

Fläten 9G4e och Ändebol 9G5e. Upprättad av Rikets allmänna kartverk. Skala 1:10 000.

Stora Malm 274 x6524995 y1522930 (SV)

Stora Malm 275 x6525538 y1523134 (SV)

Koordinatsystem: RT 90 2,5 gon V

Höjdsystem: RH 00

Förundersökningssområde Stora Malm 274: Extensivt; 5154 m², Intensivt; 8,75 m².

Förundersökningssområde Stora Malm 275: Extensivt; 1470 m², Intensivt; 9,5 m².

Dokumentationsmaterial förvaras i Sörmlands museums topografiska arkiv. Fynd med nr 1-107 (Stora Malm 274) och fynd med nr 1-60 (Stora Malm 275) förvaras vid Sörmlands museum i väntan på fyndfördelning.

Bilagor

1. Anläggningsbeskrivningar, Stora Malm 274

ANLÄGGNING 405, Kokgrop

Storlek: 0,40 x 0,10 m

Djup: 0,40 m

Belägenhet: x6525132,59 y1523010,06 z54,30

Anläggningen syntes som en väl avgränsad ovalformad packning av skörbränd sten, intill en tallrot i kant till vägslänt. Stenarna var ca 0,10 m stora. I profil var anläggningen en U-formad. Fyllningen bestod av ca 2 liter skörbränd sten och gråbrun sand. Anläggningen nedgrävd i gul sand. Anläggningen var skadad av tidigare släntningsarbeten.

ANLÄGGNING 406, Stolphål

Storlek: 0,30 x 0,25 m

Djup: 0,16 m

Belägenhet: x6525132,50 y1523012,37 z54,54

Anläggningen syntes som en väl avgränsad ovalformad brungrå mörkfärgning i plan direkt under blekjorden i ruta 325. I profil var anläggningen en skålförmad. Fyllningen bestod av brungrå humös sand med inslag av något enstaka små kolfragment. Anläggningen nedgrävd i gul sand. Inga fynd påträffades.

2. Rutregister Stora Malm 274

Ruta	Stäck	Förna	Beskrivning	Fyndskikt	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl. nr	Skörbränd sten (l)	X	Y	Z
300		0-0,05	0,05-0,15 Brunjord. 0,15-0,30 Sand. 0,30-0,35 Stenig sand			0,30				6525018	1522972	52,761
301		0-0,05	0,05-0,15 Brunjord. 0,15-0,35 Röd sand			0,35			0,1	6525030	1522978	52,936
302		0-0,05	0,05-0,10 Påförd blek sand. 0,10-0,15 Förna & kol. 0,15-0,40 Röd sand		Påförda massor	0,40				6525042	1522984	53,143
303		0-0,10	0,10-0,35 Stenig sand. 0,35-0,40 sand			0,40			0,3	6525054	1522990	53,752
304		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,30 Sandig grus	0,10-0,20		0,30	1			6525066	1522996	54,379
305		0-0,05	0,05-0,25 Grusig sand. 0,25-0,30 Sand		Täktad yta	0,30				6525078	1522996	53,356
306		0-0,10	0,10 grusig sand		Täktad yta	0,30				6525090	1522998	53,199
307		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,40 Grusig sand			0,40				6525102	1523004	54,028
308		0-0,05	0,05-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Röd gul sand			0,35				6525114	1523008	54,137
309		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,30 Röd sand. 0,30-0,35 Grusig sand	0,10-0,20		0,40	2-4			6525126	1523012,5	54,532
310		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,40 Smågrusig sand	0,15-0,25		0,40	5-8	1		6525108	1523002	53,968
311		0-0,10	0,10-0,30 Grusig stenig sand		Täktad yta	0,30				6525097	1522997	54,199
312		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,40 Röd sand			0,40			0,1	6525060	1522990	53,807
313		0-0,15	0,15-0,25 Blekjord. 0,25-0,50 Brun gul sand. 0,50-0,55 Stenig sand	0,25-0,45	Säll, 2mm & vatten. ¹⁴ C. Se ruta 315, 316 & 317	0,55	9-18	0,2		6525048	1522982	52,942
314		0-0,05	0,05-0,30 Förna & grå sand (påförd). 0,30-0,50 Gul röd sand	0,30-0,40	Påförda massor	0,50	19	0,1		6525039	1522976	52,653
315	1-7	0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,40 Sand. 0,40-0,45 Stenig sand	0,10-0,40	Säll, 2mm & vatten. Se ruta 313, 316 & 317	0,45	20-30			6525048	1522982,5	53,032
315	1		0,10-0,15 Urlakningskikt	0,10-0,15	Säll, 2mm & vatten		20-22			6525048	1522982,5	53,032
315	2		0,15-0,20 Brun gul sand		Säll, 2mm & vatten					6525048	1522982,5	53,032
315	3		0,20-0,25 Brun gul sand	0,20-0,25	Säll, 2mm & vatten		23			6525048	1522982,5	53,032
315	4		0,25-0,30 Brun gul sand	0,25-0,30	Säll, 2mm & vatten		24-25			6525048	1522982,5	53,032
315	5		0,30-0,35 Brun gul sand	0,30-0,35	Säll, 2mm & vatten		26-27			6525048	1522982,5	53,032
315	6		0,35-0,40 Gul sand	0,35-0,40	Säll, 2mm & vatten		28-30			6525048	1522982,5	53,032
315	7		0,40-0,45 Stenig sand		Säll, 2mm & vatten					6525048	1522982,5	53,032
316	1-8	0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Brun sand. 0,30-0,45 Sand. 0,45-0,50 stenig sand	0,10-0,40	Säll, 2mm & vatten. Se ruta 313, 315 & 317	0,50	31-66	0,1		6525048,5	1522982	52,936
316	1		0,10-0,15 Urlakningskikt		Säll, 2mm & vatten					6525048,5	1522982	52,936
316	2		0,15-0,20 Brun gul sand	0,15-0,20	Säll, 2mm & vatten		31-34			6525048,5	1522982	52,936

Ruta	Stäck	Förna	Beskrivning	Fyndskikt	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl. nr	Skörbränd sten (l)	X	Y	Z
316	3		0,20-0,25 Brun gul sand	0,20-0,25	Såll, 2mm & vatten		35-48			6525048,5	1522982	52,936
316	4		0,25-0,30 Brun gul sand	0,25-0,30	Såll, 2mm & vatten		49-60			6525048,5	1522982	52,936
316	5		0,30-0,35 Gul sand	0,30-0,35	Såll, 2mm & vatten		61-63			6525048,5	1522982,5	52,954
316	6		0,35-0,40 Gul sand	0,35-0,40	Såll, 2mm & vatten		64-66			6525048,5	1522982	52,936
316	7		0,40-0,45 Sand & inslag av sten		Såll, 2mm & vatten					6525048,5	1522982	52,936
316	8		0,45-0,50 Stenig sand		Såll, 2mm & vatten					6525048,5	1522982	52,936
317	1-7	0-0,10	0,10-0,20 Blekjord. 0,20-40 Brun gul sand.	0,20-0,45	Såll, 2mm & vatten.	0,50	67-81			6525048,5	1522982,5	52,954
			0,40-0,45 Sand. 0,45-0,50 Stenig sand		Se ruta 313, 315 & 316							
317	1		0,10-0,20 Urlakningskikt		Såll, 2mm & vatten					6525048,5	1522982,5	52,954
317	2		0,20-0,25 Brun gul sand	0,20-0,25	Såll, 2mm & vatten		67			6525048,5	1522982,5	52,954
317	3		0,25-0,30 Brun gul sand	0,25-0,30	Såll, 2mm & vatten		68-69			6525048,5	1522982,5	52,954
317	4		0,30-0,35 Brun gul sand	0,30-0,35	Såll, 2mm & vatten		70-71			6525048,5	1522982,5	52,954
317	5		0,35-0,40 Brun gul sand	0,35-0,40	Såll, 2mm & vatten		72-76			6525048,5	1522982,5	52,954
317	6		0,40-0,45 Gul sand	0,40-0,45	Såll, 2mm & vatten		77-81			6525048,5	1522982,5	52,954
317	7		0,45-0,50 Stenig sand		Såll, 2mm & vatten					6525048,5	1522982,5	52,954
318		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,20 Grusig sand.	0,15-0,20	Skadad yta ?	0,50	82			6525140	1523016	53,949
319		0-0,10	0,20-0,50 Grov sand		Skadad yta. Invid ett sprängt stenblock	0,30				6525150	1523021	54,108
320		0-0,02	0,02-0,05 Blekjord. 0,05-0,25 Gul röd sand, rikligt med kol		Rotbrand					6525162	1523022	53,877
321		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Grov sand			0,30				6525174	1523026	53,272
322		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Grusig sand		Skadad yta ?					6525184	1523029,5	52,454
323		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Lös sand med enstaka sprängsten		Skadad yta. Invid ett sprängt stenblock	0,35				6525156	1523021,5	54,084
324		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,20 Sprängsten, bla kvarts, lös sand		Skadad yta. Invid ett sprängt stenblock	0,20				6525146	1523016	54,079
325		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Grov sand	0,15-0,30		0,35	83-84	A406	0,1	6525132	1523012	54,693
326	1-6	0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,40 Grov sand		Såll, 2mm	0,40	85-90			6525126	1523012	54,54
326	1		0,10-0,15 Urlakningskikt		Såll, 2mm		85			6525126	1523012	54,54
326	2		0,15-0,20 Grov sand		Såll, 2mm		86			6525126	1523012	54,54
326	3		0,20-0,25 Grov sand		Såll, 2mm		87-89			6525126	1523012	54,54
326	4		0,25-0,30 Grov sand		Såll, 2mm		90			6525126	1523012	54,54

Ruta	Stäck	Förna	Beskrivning	Fyndskikt	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl. nr	Skörbränd sten (l)	X	Y	Z
326	5		0,30-0,35 Grov sand		Säll, 2mm					6525126	1523012	54,54
326	6		0,35-0,40 Grov sand		Säll, 2mm					6525126	1523012	54,54
327		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Sand	0,15-0,25		0,35	91-92		0,1	6525120	1523006	53,9
328		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Rödgul sand.) 0,30-0,35 Gul silt (mo	0,15-0,30		0,35	93-96		0,1	6525042,5	1522977	52,587
329		0-0,05	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Gul röd sand			0,35			0,2	6525036	1522981	53,055
330		0-0,05	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Gul sand	0,15-0,25		0,35	96-99		0,1	6525036,5	1522972	52,285
500		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Grov sand	0,15-0,25	Skadad yta ?	0,30	100		0,1	6525136	1522986	53,426
501		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,25 Grusig sand	0,10-0,15	Stor sten i SÖ	0,25	101			6525148	1522986	54,072
502		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Grusig silt			0,30				6525157	1522988	54,361
503		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,10-0,25 Grusig sandig silt. Sot och kol		Rotbrand	0,25				6525159	1522993,5	54,159

3. Rutregister Stora Malm 275

Rut nr	Stäck	Förna (m)	Beskrivning	Fyndskikt (m)	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl.	Skörbränd sten (l)	x	y	z
100	0-0,05	0,05-0,30	Sand		Störd yta	0,30			6525560	1523144	48,594	
101	0-0,05	0,05-0,20	Brunjord. 0,20-0,40 Gul röd siltig sand			0,40			6525566	1523145	48,889	
102	0-0,05	0,05-0,15	Brunjord. 0,15-0,30 Röd sand			0,30			6525572	1523147	49,141	
103	0-0,05	0,05-0,10	Silt (påförd). 0,10-0,30 Svarta illaluktande påförda massor (asfälsrester?). 0,30-0,45 Röd sand		Störd yta	0,45			6525578	1523149	49,345	
104	0-0,05	0,05-0,15	Brunjord. 0,15-0,35 Gul sand			0,35			6525584	1523151	49,479	
105	0-0,10	0,10-0,11	Silt (påförd). 0,11-0,12 Humös sand.	0,12-0,20	Påfört siltlager	0,50	1		6525590	1523153	49,565	
106	0-0,10	0,12-0,50	Gul sand									
106	0-0,10	0,10-0,20	Blekjord. 0,20-0,40 Gul fin sand (mo)	0,20-0,30	2 mm säll & Vatten.	0,40	2-6	0,2	6525596	1523154	49,552	
107	0-0,05	0,05-0,40	Gul fin sand (mo)		Störd yta ?	0,40			6525602	1523157	49,596	
108	0-0,05	0,05-0,30	Gul sand och lera i sv hörmet		Störd yta ?	0,30			6525581	1523147	49,054	
109	0-0,15	0,15-0,25	Blekjord. 0,25-0,40 Gul sand			0,40			6525575	1523145	48,82	
112	0-0,05	0,05-0,45	Silt			0,40			6525599	1523155,5	49,732	
113	1-5	0-0,15	0,15-0,20 Humös sand. 0,20-0,25 Humös sand...	0,20-0,40	2 mm säll & Vatten.	0,45	7-11		6525595,5	1523154	49,534	
			0,25-0,45 Sand		Se ruta 106, 114 & 115							
113	1	0,20-0,25	Humös sand	0,20-0,25	2 mm säll & Vatten.		7		6525595,5	1523154	49,534	
113	2	0,25-0,30	Sand	0,25-0,30	2 mm säll & Vatten.		8-9		6525595,5	1523154	49,534	
113	3	0,30-0,35	Fin sand	0,30-0,35	2 mm säll & Vatten.		10		6525595,5	1523154	49,534	
113	4	0,35-0,40	Sand	0,35-0,40	2 mm säll & Vatten.		11		6525595,5	1523154	49,534	
113	5	0,40-0,45	Sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154	49,534	
114	1-6	0-0,05	0,05-0,10 Humös sand. 0,10-0,40 Sand	0,05-0,15	2 mm säll & Vatten.	0,40	12-14		6525595,5	1523154,5	49,564	
					Se ruta 106, 113 & 115							
114	1	0,05-0,10	Humös sand	0,05-0,15	2 mm säll & Vatten.		12-14		6525595,5	1523154,5	49,564	
114	2	0,10-0,15	Fin sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
114	3	0,15-0,20	Fin sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
114	4	0,20-0,25	Fin sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
114	5	0,25-0,30	Sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
114	6	0,30-0,35	Sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
114	7	0,35-0,40	Sand		2 mm säll & Vatten.				6525595,5	1523154,5	49,564	
115	1-6	0-0,05	0,05-0,10 Humös sand. 0,10-0,35 Fin sand	0,05-0,20	2 mm säll & Vatten.	0,35	15-19		6525596	1523154,5	49,504	
					Se ruta 106, 113 & 114							
115	1	0,05-0,10	Humös sand	0,05-0,10	2 mm säll & Vatten.	0,35	15-17		6525596	1523154,5	49,504	
115	2	0,10-0,15	Fin sand	0,05-0,10	2 mm säll & Vatten.	0,35	15-17		6525596	1523154,5	49,504	

Rut nr	Stück	Förna (m)	Beskrivning	Fyndskikt (m)	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl.	Skörbränd sten (l)	x	y	z
115	3	0-0,05	0,15-0,20 Fin sand	0,10-0,15	2 mm säll & Vatten.	0,35	18		6525596	1523154,5	49,504	
115	4	0,20-0,25	Fin sand	0,15-0,20	2 mm säll & Vatten.	0,35	19		6525596	1523154,5	49,504	
115	5	0,25-0,30	Fin sand		2 mm säll & Vatten.	0,35			6525596	1523154,5	49,504	
115	6	0,30-0,35	Fin sand		2 mm säll & Vatten.	0,35			6525596	1523154,5	49,504	
116		0-0,05	0,05-0,20 Brunjord. 0,20-0,40 Röd gul sand	0,20-0,30	Myrstack	0,40	20		6525593	1523154	49,597	
117		0-0,10	0,10-0,50 Gul sand	0,05-0,30	Tjock förna	0,50	21-26		6525587	1523152	49,525	
200		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,35 Sand			0,35			6525546	1523161	49,275	
201		0-0,10	0,10-0,20 Stenig blekjord (inslag av krossgrus)..		Avplanad yta för gamla	0,50			6525552	1523163	49,894	
			0,20-0,35 Stenig sand (skarpkantade stenar).		Vägen. Bärlager							
			0,35-0,50 Sand									
202		0-0,05	0,05-0,10 Påförd sand. 0,10-0,25 Gammal förna.	0,25-0,50	Påfört sandlager	0,55	27-30	0,1	6525558	1523166	50,279	
			0,25-0,55 Röd sand									
203		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,40 Röd gul sand			0,40			6525564	1523168	50,423	
204		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Gul sand	0,15-0,25		0,35	31-32		6525569,5	1523170	50,481	
205		0-0,05	0,05-0,35 Gul sand	0,05-0,15	Störd yta ? Se ruta 212	0,35	33	0,1	6525578	1523173	50,294	
206		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,30 Sand		2 mm säll & Vatten.	0,30		0,5	6525584	1523175	50,252	
					Se ruta 213, 214 & 215.							
					Avplanad yta för gamla vägen							
207		0-0,10	0,10-0,15 Gul sand. 0,15-0,30 Humös sand med inslag av stora kolbitar och obrunnet trä.		2 mm säll & Vatten.	0,40			6525590	1523176	49,753	
			0,30-0,40 Vit sand		Avplanad yta för gamla vägen							
208		0-0,10	0,10-0,20 Humös sand. 0,20-0,40 Gul sand		Glas direkt under förman.	0,40			6525581	1523176	50,232	
209		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,40 Röd sand	0,10-0,40		0,40	34		6525575	1523175	50,256	
210		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,40 Gul röd siltig sand			0,40			6525567	1523172	50,396	
211		0-0,05	0,05-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Röd sand			0,35			6525559	1523169	50,356	
212		0-0,05	0,05-0,40 Gul sand	0,05-0,15	Störd yta ? Se ruta 205	0,35		0,1	6525578,5	1523173	50,389	
213		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,30 Sand		2 mm säll & Vatten.	0,30		0,5	6525584	1523174,5	50,156	
					Se ruta 206, 214 & 215.							
					Avplanad yta för gamla vägen							
214		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,30 Sand		2 mm säll & Vatten.	0,30		0,5	6525584,5	1523174,5	50,068	
					Se ruta 206, 213 & 215.							

Rut nr	Stäck	Förna (m)	Beskrivning	Fyndskikt (m)	Anmärkning	Djup (m)	Fynd nr	Anl.	Skörbränd sten (l)	x	y	z
215		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,30 Sand		2 mm säll & Vatten, Se ruta 206, 213 & 214. Avplanad yta för gamla vägen	0,30			0,5	6525584,5	1523175	49,981
216	1-6	0-0,05	0,05-0,10 Påförd sand. 0,10-0,15 Förna. 0,15-0,45 Röd gul sand	0,15-0,30	2 mm säll & Vatten. Se ruta 217 & 218 Ytan skadad av kabelschakt	0,45	35-36			6525558	1523166,5	50,335
216	1		0,15-0,20 Röd gul sand	0,15-0,20	kabelschakt	0,45	35			6525558	1523166,5	50,335
216	2		0,20-0,25 Röd gul sand		2 mm säll & Vatten	0,45				6525558	1523166,5	50,335
216	3		0,25-0,30 Röd gul sand	0,25-0,30	2 mm säll & Vatten	0,45	36			6525558	1523166,5	50,335
216	4		0,30-0,35 Röd gul sand		2 mm säll & Vatten	0,45				6525558	1523166,5	50,335
216	5		0,35-0,40 Röd gul sand		2 mm säll & Vatten	0,45				6525558	1523166,5	50,335
216	6		0,40-0,45 Röd gul sand		2 mm säll & Vatten	0,45				6525558	1523166,5	50,335
217	1-5	0-0,5	0,05-0,10 Påförd sand. 0,10-0,20 Förna. 0,20-0,25 Blekjord. 0,25-0,45 Röd sand	0,20-0,30	2 mm säll & Vatten. Se ruta 216 & 218	0,45	37			6525558,5	1523166	50,283
217	1		0,20-0,25 Blekjord		2 mm säll & Vatten		37			6525558,5	1523166	50,283
217	2		0,25-0,30 Röd sand		2 mm säll & Vatten					6525558,5	1523166	50,283
217	3		0,30-0,35 Röd sand		2 mm säll & Vatten					6525558,5	1523166	50,283
217	4		0,35-0,40 Röd sand		2 mm säll & Vatten					6525558,5	1523166	50,283
217	5		0,40-0,45 Röd sand		2 mm säll & Vatten					6525558,5	1523166	50,283
218	1-4	0-0,5	0,05-0,10 Påförd sand. 0,10-0,15 Förna. 0,15-0,20 Blekjord. 0,20-0,35 Röd sand	0,15-0,30	2 mm säll & Vatten Se ruta 216 & 217. Ytan skadad av kabelschakt	0,35	38-39			6525558,5	1523166,5	50,291
218	1		0,15-0,20 Blekjord	0,15-0,20	kabelschakt	0,35	38			6525558,5	1523166,5	50,291
218	2		0,20-0,25 Sand		2 mm säll & Vatten	0,35				6525558,5	1523166,5	50,291
218	3		0,25-0,30 Sand	0,25-0,30	2 mm säll & Vatten	0,35	39			6525558,5	1523166,5	50,291
218	4		0,30-0,35 Sand		2 mm säll & Vatten	0,35				6525558,5	1523166,5	50,291
219		0-0,05	0,05-0,10 Blekjord. 0,10-0,35 Sand		Brunnen rot	0,35				6525567	1523169	50,495
220		0-0,10	0,10-0,15 Blekjord. 0,15-0,35 Grå vit mellangrov sand		Täkt grop	0,35				6525574	1523171,5	49,824
221		0-0,15	0,15-0,20 Blekjord. 0,20-0,40 Sand	0,20-0,30	Ytan skadad av kabelschakt	0,40	40-41			6525555	1523165	50,154

4. Fyndregister Stora Malm 274

Fynd nr	Rutnr	Stück	Sakord_1	Sakord_2	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anm	X	Y	Z
1	304	Avslag			Hel	D5	Pf	Kvarts_1	3,34	1		6525066	1522996	54,379
2	309	Avslag			Frag	A2	Pf?	Kvarts_2	0,7	1		6525126	1523012,5	54,532
3	309	Avslag			Frag	A2	Bip	Kvarts_2	0,62	1		6525126	1523012,5	54,532
4	309	Splitter						Kvarts_1	1,04	7		6525126	1523012,5	54,532
5	310	Avslag	Kniv?		Frag	F2	Pf	Kvarts_1	14,12	1	Passning med Fnr 6. Krusta. Retusch?	6525108	1523002	53,968
6	310	Avslag			Frag	F1	Pf	Kvarts_1	0,98	1	Passning med Fnr 6. Krusta.	6525108	1523002	53,968
7	310	Avslag			Frag	A2	Pf	Kvarts_1	0,74	1	Krusta	6525108	1523002	53,968
8	310	Avslag			Frag	F1	Bip	Kvarts_2	1,04	1		6525108	1523002	53,968
9	313	Brända ben			Frag			Ben	1,6	18	Ej kvar. Använda till 14C-analys	6525048	1522982	52,942
10	313	Splitter						Kvarts_1	5,62	56		6525048	1522982	52,942
11	313	Avslag			Frag	F	Pf	Kvarts_1	4,14	1		6525048	1522982	52,942
12	313	Avslag			Hel	F	Bip	Kvarts_1	1,22	2		6525048	1522982	52,942
13	313	Avslag			Frag	B6	Pf	Kvarts_1	6,44	2		6525048	1522982	52,942
14	313	Avslag			Frag	B3	Bip	Kvarts_2	1,28	1		6525048	1522982	52,942
15	313	Avslag			Frag			Kvarts_1	5,24	3		6525048	1522982	52,942
16	313	Avslag			Frag	A4	Bip	Kvarts_1	2,06	2		6525048	1522982	52,942
17	313	Avslag			Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	6,68	1	44x21 mm	6525048	1522982	52,942
18	313	Avslag			Frag		Pf	Grönsten_2	5,76	1	27x19 mm	6525048	1522982	52,942
19	314	Avslag			Hel	c	Pf	Grönsten_3	39,78	1	49x49 mm	6525039	1522976	52,653
20	315	Avslag			Frag	A1	Bip	Kvarts_2	1,72	1		6525048	1522982,5	53,032
21	315	Avslag			Frag	B3	Bip	Kvarts_1	1,86	1		6525048	1522982,5	53,032
22	315	Splitter						Kvarts_1	0,2	3		6525048	1522982,5	53,032
23	315	Avslag			Frag	B6	Bip	Kvarts_2	0,48	1		6525048	1522982,5	53,032
24	315	Avslag			Frag	F3	Bip	Kvarts_2	0,5	1		6525048	1522982,5	53,032
25	315	Splitter						Kvarts_1	0,2	2		6525048	1522982,5	53,032
26	315	Avslag			Hel	B6	Bip	Kvarts_1	0,6	1		6525048	1522982,5	53,032
27	315	Splitter						Kvarts_1	0,58	9		6525048	1522982,5	53,032
28	315	Avslag			Frag	d	Pf	Grönsten_3	0,34	1	17x14 mm	6525048	1522982,5	53,032
29	315	Avslag			Hel	F	Pf	Kvarts_1	1,62	1		6525048	1522982,5	53,032
30	315	Splitter						Kvarts_1	0,12	3		6525048	1522982,5	53,032
31	316	Avslag			Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	1,02	1	25x15 mm	6525048,5	1522982	52,936
32	316	Avslag			Hel		Pf	Sandsten	13,42	1	Slippta. Uppfriskningsavslag	6525048,5	1522982	52,936
33	316	Avslag			Frag			Kvarts_1	11,76	2		6525048,5	1522982	52,936

Bynd nr	Rutnr	Stück	Sakord_1	Sakord_2	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anm	X	Y	Z
34	316	2	Splitter					Kvarts_1	1,58	8		6525048,5	1522982	52,936
35	316	3	Brända ben		Frag			Ben	0,32	8		6525048,5	1522982	52,936
36	316	3	Splitter					Grönsten_3	0,01	1	6x4 mm	6525048,5	1522982	52,936
37	316	3	Splitter					Kvarts_1	4,02	29		6525048,5	1522982	52,936
38	316	3	Mikrospån		Frag	F1	Pf	Kvarts_1	0,14	1	Plattform & ås. 10x8 mm	6525048,5	1522982	52,936
39	316	3	Avslag		Frag	d		Grönsten_3	0,4	1	12x11 mm	6525048,5	1522982	52,936
40	316	3	Avslag		Hel	F	Pf	Kvarts_1	5,3	2		6525048,5	1522982	52,936
41	316	3	Avslag/kärna		Frag	F2	Bip/Pf	Kvarts_2	3,78	1	Mikrospånkärna. Passning med Fnr 44	6525048,5	1522982	52,936
42	316	3	Avslag		Frag	F3		Kvarts_1	0,58	1		6525048,5	1522982	52,936
43	316	3	Avslag		Frag	F3		Kvarts_1	1,12	1		6525048,5	1522982	52,936
44	316	3	Avslag/kärna		Frag		Bip/Pf	Kvarts_2	2,82	1	Mikrospånkärna? Passning med Fnr 41	6525048,5	1522982	52,936
45	316	3	Skrapa		Hel	B3	Bip	Kvarts_1	4,78	1	Fyra retuscher. Brant egg	6525048,5	1522982	52,936
46	316	3	Avslag		Frag	A3		Kvarts_1	0,7	1		6525048,5	1522982	52,936
47	316	3	Avslag		Frag			Kvarts_1	4,3	3		6525048,5	1522982	52,936
48	316	3	Kärna		Frag		Pf	Kvarts_1	6,52	1	Mikrospånkärna	6525048,5	1522982	52,936
49	316	4	Brända ben		Frag			Ben	0,4	15		6525048,5	1522982	52,936
50	316	4	Splitter		Frag	F3	Pf	Kvarts_1	4,04	31	Plattformen skadad. 10x7 mm	6525048,5	1522982	52,936
51	316	4	Mikrospån?		Frag			Kvarts_1	4,04	31		6525048,5	1522982	52,936
52	316	4	Splitter					Flinta	0,01	1		6525048,5	1522982	52,936
53	316	4	Avslag		Hel	F	Pf	Tuff	0,36	1		6525048,5	1522982	52,936
54	316	4	Avslag		Hel			Sandsten	23,62	2		6525048,5	1522982	52,936
55	316	4	Avslag		Hel	F	Bip	Kvarts_2	2,9	1		6525048,5	1522982	52,936
56	316	4	Avslag		Hel	F	Pf	Kvarts_1	1,48	1		6525048,5	1522982	52,936
57	316	4	Avslag		Frag	F3		Kvarts_1	1,46	3		6525048,5	1522982	52,936
58	316	4	Avslag		Frag			Kvarts_1	1,9	1		6525048,5	1522982	52,936
59	316	4	Avslag		Frag	B3		Kvarts_1	0,96	2		6525048,5	1522982	52,936
60	316	4	Avslag		Frag	A2		Kvarts_1	0,72	1		6525048,5	1522982	52,936
61	316	5	Brända ben		Frag			Ben	0,3	6		6525048,5	1522982	52,936
62	316	5	Splitter					Kvarts_1	2,78	19		6525048,5	1522982	52,936
63	316	5	Mikrospån		Frag	F1	Pf	Kvarts_2	0,08	1	Plattform & ås. 8x6 mm	6525048,5	1522982	52,936
64	316	6	Brända ben		Frag			Ben	0,16	6		6525048,5	1522982	52,936
65	316	6	Splitter					Kvarts_1	0,68	10		6525048,5	1522982	52,936
66	316	6	Mikrospån		Frag	F1	Pf	Kvarts_1	0,68	10	Plattform & ås. 11x7 mm	6525048,5	1522982	52,936
67	317	2	Splitter					Kvarts_2	0,22	2		6525048,5	1522982,5	52,954

Fynd nr	Rutnr	Stück	Sakord_1	Sakord_2	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anm	X	Y	Z
68	317	3	Splitter		Frag	F3	Pf	Kvarts_1	0,06	1		6525048,5	1522982,5	52,954
69	317	3	Mikrospån?		Frag	F3	Pf	Kvarts_2	0,06	1	Ås. 6x5 mm	6525048,5	1522982,5	52,954
70	317	4	Splitter		Frag	C2?		Kvarts_1	0,8	3		6525048,5	1522982,5	52,954
71	317	4	Avslag		Frag			Kvarts_2	5,48	1		6525048,5	1522982,5	52,954
72	317	5	Splitter		Frag			Kvarts_2	0,86	12		6525048,5	1522982,5	52,954
73	317	5	Mikrospån?		Frag	F3	Pf	Kvarts_1	0,20	1	Ås. 9x7 mm	6525048,5	1522982,5	52,954
74	317	5	Avslag		Hel	F	Pf	Kvarts_2	0,4	1		6525048,5	1522982,5	52,954
75	317	5	Avslag		Hel	D5	Pf	Kvarts_2	1,22	1		6525048,5	1522982,5	52,954
76	317	5	Avslag		Frag			Kvarts_1	3,74	1		6525048,5	1522982,5	52,954
77	317	6	Brända ben		Frag			Ben	0,01	1		6525048,5	1522982,5	52,954
78	317	6	Splitter		Frag			Kvarts_2	0,48	8		6525048,5	1522982,5	52,954
79	317	6	Avslag		Frag	F1	Bip	Kvarts_2	0,64	1		6525048,5	1522982,5	52,954
80	317	6	Avslag		Frag	F3	Pf	Kvarts_2	0,3	1		6525048,5	1522982,5	52,954
81	317	6	Avslag		Frag	F3	Bip	Kvarts_2	2,34	1		6525048,5	1522982,5	52,954
82	318		Avslag		Frag	A2	Bip	Kvarts_1	10,52	1		6525048,5	1522982,5	52,954
83	325		Knaacksten		Hel			Porfyr	324,55	1		6525140	1523016	53,949
84	325		Käma		Frag		Bip/Pf	Kvarts_1	3,5	1	Mikrospånkäma?	6525132	1523012	54,693
85	326	1	Splitter		Frag			Kvarts_1	0,28	3		6525126	1523012	54,54
86	326	2	Splitter		Frag			Kvarts_1	0,96	5		6525126	1523012	54,54
87	326	3	Splitter		Frag			Kvarts_1	0,02	2		6525126	1523012	54,54
88	326	3	Avslag		Frag	F1	Bip	Kvarts_1	1,64	1		6525126	1523012	54,54
89	326	3	Knaacksten		Hel/Frag			Sandsten	364,4	1	Passning med Fnr 84	6525126	1523012	54,54
90	326	4	Knaacksten		Frag			Sandsten	14,38	1	Passning med Fnr 83	6525126	1523012	54,54
91	327		Splitter		Frag			Kvarts_2	0,04	1		6525120	1523006	53,9
92	327		Avslag		Frag	F1	Pf	Kvarts_1	1,72	1		6525120	1523006	53,9
93	328		Splitter		Frag			Kvarts_2	0,08	2		6525042,5	1522977	52,587
94	328		Mikrospån	Frag	F1	Pf		Kvarts_2	0,14	1	Plattform & ås. 10x8 mm	6525042,5	1522977	52,587
95	328		Avslag		Frag	F1	Bip	Kvarts_2	0,64	2		6525042,5	1522977	52,587
96	328		Avslag		Frag	F3		Kvarts_1	0,58	1		6525042,5	1522977	52,587
97	330		Splitter		Frag			Kvarts_1	0,42	2		6525036,5	1522972	52,285
98	330		Avslag		Frag	A2	Bip	Kvarts_1	1,5	1		6525036,5	1522972	52,285
99	330		Avslag		Frag	A3	Bip	Kvarts_2	0,34	1		6525036,5	1522972	52,285
100	500		Avslag		Hel	a,d	Pf	Grönsten_2	1,52	1	24x14 mm	6525136	1522986	53,426
101	501		Splitter		Frag			Kvarts_1	0,32	2		6525148	1522986	54,072
102	Rf350		Avslag		Frag	D2	Bip	Kvarts_1	11,64	1		6525119,09	1523004,51	53,656

Fynd nr	Rutnr	Stück	Sakord_1	Sakord_2	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anm	X	Y	Z
103	Rf 351		Splitter					Kvarts_1	0,44	2		6525118,52	1523004,23	53,599
104	Rf 352		Avslag		Frag	F1	Bjp	Kvarts_1	0,9	1		6525117,83	1523004,04	53,611
105	Rf 353		Avslag		Frag	d	Pf	Grönsten_2	7,92	1	41x28 mm	6525117,2	1523003,83	53,614
106	Rf 354		Käma	Skrapa?	Frag		Pf	Kvarts_1	142,54	1		6525046,34	1522979,01	52,575
107	Rf 355		Avslag		Hel		Bjp	Kvarts_1	10,74	1		6525043,59	1522985,41	53,183

5. Fyndregister Stora Malm 275

Fynd nr	Rut nr	Stück	Sakord	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anmärkning	x	y	z
1	105		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_1	2,64	2	23x19 mm	6525590,0	1523153,0	49,565
2	106		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_2	34,16	2	48x48 mm	6525596,0	1523154,0	49,552
3	106		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_3	1,8	1	29x19 mm	6525596,0	1523154,0	49,552
4	106		Käma	Hel		Bjp	Kvarts_1	3,7	3		6525596,0	1523154,0	49,552
5	106		Käma	Frag		Bjp	Kvarts_1	6,96	1		6525596,0	1523154,0	49,552
6	106		Splitter				Kvarts_1	1,14	3		6525596,0	1523154,0	49,552
7	113	Stück 1	Avslag	Frag		Pf	Grönsten_3	0,42	1	14x11 mm	6525595,5	1523154,0	49,534
8	113	Stück 2	Avslag	Hel	F	Pf	Kvarts_1	30,12	2		6525595,5	1523154,0	49,534
9	113	Brända ben		Frag			Ben	0,01	1		6525595,5	1523154,0	49,534
10	113	Stück 3	Splitter				Kvarts_2	0,34	1		6525595,5	1523154,0	49,534
11	113	Stück 4	Splitter				Grönsten_3	0,38	1		6525595,5	1523154,0	49,534
12	114	Stück 1	Avslag	Hel	D5	Pf	Kvarts_2	0,52	1		6525595,5	1523153,5	49,564
13	114	Stück 1	Avslag	Frag		Pf	Grönsten_3	33,82	2	10x8 mm	6525595,5	1523153,5	49,564
14	114	Stück 1	Splitter	Frag			Grönsten_3	1,88	2	40x27 mm	6525595,5	1523153,5	49,564
15	115	Stück 1	Avslag	Frag		Pf	Grönsten_2	15,08	1	20x12 mm	6525596,0	1523154,5	49,504
16	115	Stück 1	Avslag	Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	97,08	1	50x44 mm	6525596,0	1523154,5	49,504
17	115	Stück 1	Avslag	Råmaterial	Granit	Pf?	Grönsten_3	150,92	2	72x35 mm	6525596,0	1523154,5	49,504
18	115	Stück 2	Avslag	Frag	F3	Pf?	Kvarts_1	0,92	1		6525596,0	1523154,5	49,504
19	115	Stück 3	Splitter				Kvarts_1	0,54	3		6525596,0	1523154,5	49,504
20	116		Avslag	Frag		Pf	Grönsten_2	110,42	1	74x6 mm	6525593,0	1523154,0	49,597
21	117		Ämne	Fragl		Pf	Grönsten_3	574,8	1	104x82 mm	6525587,0	1523152,0	49,525
22	117		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_3	1,88	1	24x23 mm	6525587,0	1523152,0	49,525
23	117		Avslag	Frag	c	Pf	Grönsten_3	8,76	1	39x19 mm	6525587,0	1523152,0	49,525
24	117		Splitter				Grönsten_3	1,22	3		6525587,0	1523152,0	49,525
25	117		Avslag	Hel	a,d	Pf	Grönsten_2	4,82	2	38x20 mm	6525587,0	1523152,0	49,525
26	117		Splitter				Grönsten_2	1,6	5		6525587,0	1523152,0	49,525
27	202		Käma	Hel		Bjp	Kvarts_2	1,3	1		6525558,0	1523166,0	50,279
28	202		Avslag	Frag	A6?	?	Kvarts_1	5,2	1		6525558,0	1523166,0	50,279
29	202		Splitter				Kvarts_1	1,30	12		6525558,0	1523166,0	50,279
30	202	Mikroskån?		Hel	F	Pf	Kvarts_1	0,18	1	Plattform & ås. Indirekt teknik. 12x6 mm	6525558,0	1523166,0	50,279
31	204		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_4	13,78	1	70x65 mm	6525569,5	1523170,0	50,481
32	204		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_4	0,58	2	15x9 mm	6525569,5	1523170,0	50,481
33	205		Mikroskån	Hel	F	Pf	Flinta_bränd	0,06	1	Plattform & ås. Ej fullt utgånget	6525578,0	1523173,0	50,294

fynd nr	Rut nr	Stiek	Sakord	Typ_1	Typ_2	Teknik	Material	Vikt	Antal	Anmärkning	x	y	z
34	209		Avslag	Frag		Pf	Grönsten_1	138,38	1	65x60 mm	6525575,0	1523175,0	50,256
35	216	Stiek 1	Avslag	Frag	A7	Bjp	Kvarts_1	9,16	1		6525558,0	1523166,5	50,335
36	216	Stiek 3	Splitter				Kvarts_2	0,46	3		6525558,0	1523166,5	50,335
37	217	Stiek 1	Splitter				Kvarts_1	0,5	4		6525558,5	1523166,0	50,283
38	218	Stiek 1	Splitter				Kvarts_1	0,1	4		6525558,5	1523166,5	50,291
39	218	Stiek 3	Splitter				Kvarts_1	0,1	1		6525558,5	1523166,5	50,291
40	221		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_2	53,38	1	67x58 mm	6525555,0	1523165,0	50,154
41	221		Avslag	Frag		?	Kvarts_1	2,18	1		6525555,0	1523165,0	50,154
42	Rf 155		Avslag	Frag		Pf	Grönsten_3	25,2	1	38x35 mm	6525594,8	1523155,45	49,281
43	Rf 156		Ämne	Frag		Pf	Grönsten_3	43,82	1	62x29 mm, Neg_ärr	6525595,43	1523155,53	49,281
44	Rf 156		Avslag	Frag		Pf	Grönsten_3	53,82	3	67x37 mm	6525595,43	1523155,53	49,281
45	Rf 156		Splitter	Frag			Grönsten_3	0,9	2	10x10 mm	6525595,43	1523155,53	49,281
46	Rf 157		Avslag	Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	29,48	2	43x35 mm, Passning	6525597,45	1523156,12	49,463
47	Rf 158		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_1	52,16	2	69x53 mm	6525592,12	1523154,72	49,204
48	Rf 158		Avslag	Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	19,64	1	62x36 mm	6525592,12	1523154,72	49,204
49	Rf 158		Splitter				Grönsten_1	3,04	2	20x16 mm	6525592,12	1523154,72	49,204
50	Rf 159		Avslag	Frag	c	Pf	Grönsten_2	74,12	1	71x66 mm, Neg_ärr	6525591,37	1523154,35	49,166
51	Rf 159		Avslag	Hel	a,c	Pf	Grönsten_3	3,24	2	20x17 mm	6525591,37	1523154,35	49,166
52	Rf 161		Avslag	Frag	c	Pf	Grönsten_3	18,3	2	60x37 mm	6525589,93	1523153,79	49,305
53	Rf 162		Avslag	Frag	c	Pf	Grönsten_3	0,6	1	18x16 mm	6525587,25	1523152,88	49,289
54	Rf 163		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_3	6,64	1	36x28 mm	6525586,09	1523152,54	49,386
55	Rf 164		Avslag	Frag		Pf	Grönsten_1	1,28	1	20x10 mm	6525585,68	1523152,35	49,374
56	Rf 165		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_1	1,5	1	22x15 mm	6525585,37	1523152,15	49,366
57	Rf 166		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_1	10,2	2	37x24 mm	6525584,7	1523152,06	49,362
58	Rf 167		Avslag	Frag	A2	Bjp?	Kvarts_1	1,4	1		6525582,42	1523151,48	49,223
59	Rf 168		Avslag	Hel	a,b	Pf	Grönsten_1	59,18	1	73x63 mm	6525581,6	1523151,2	49,254
60	Rf 250		Avslag	Frag	d	Pf	Grönsten_3	207,68	1	94x72 mm	6525565,24	1523167,35	50,249

6. Anläggningsregister, Stora Malm 274

Anr	Typ	Form (plan)	Form (profil)	Storlek (m)	Djup (m)	Utseende/Fyllning	Ruta	x	y	z
A405	Kokgrop	Oval	U-formad	0,40x0,30	0,40	Brungrå sand, rikligt med skörbränd sten. Endast halva var bevarad.		6525132,59	1523010,06	54,30
A406	Stolphål	Oval	Skålåd	0,30x0,25	0,16	Brungrå mörkfärgning.	R325	6525132,50	1523012,37	54,54

7. Resultat av ^{14}C -datering av brända ben från ruta 313, RAÄ Stora Malm 274, Västeråsen 1:1, Sörmlands museums dnr KN-KUS06-164. Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet.

Av Göran Possnert/Maud Söderman.

Förbehandling av benmaterial:

1. 1,5% NaOCI tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.

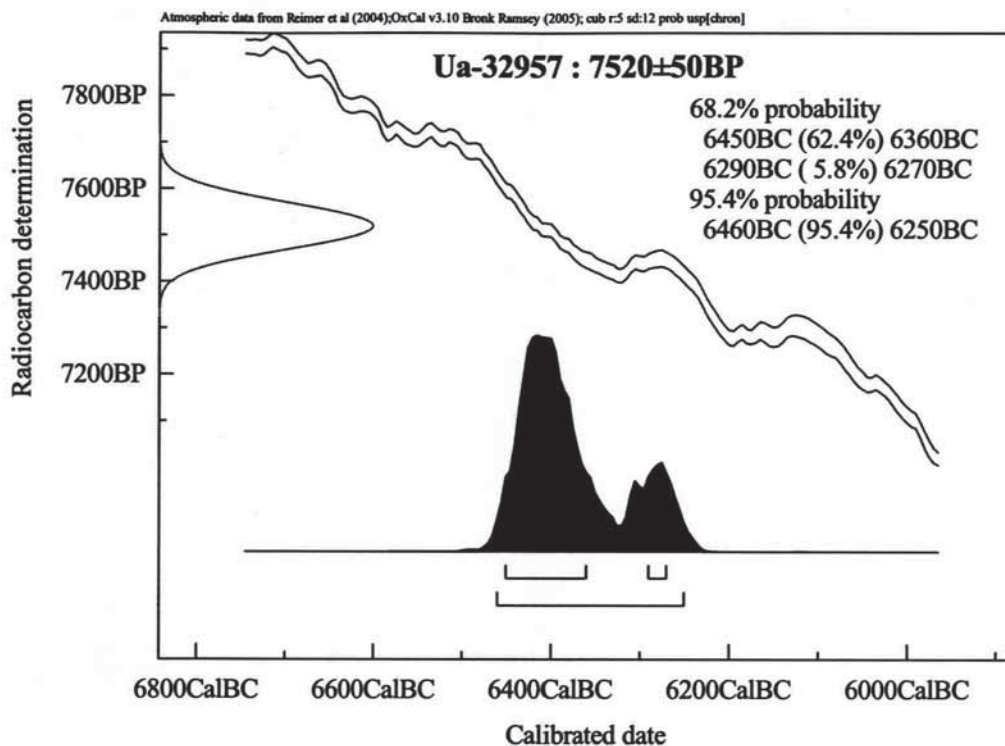
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.

3. IM HAC tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.

4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.

5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fc-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

En korrektion motsvarande $\delta^{13}\text{C}$ -27,4‰ mot PDB har utförts.



Resultat

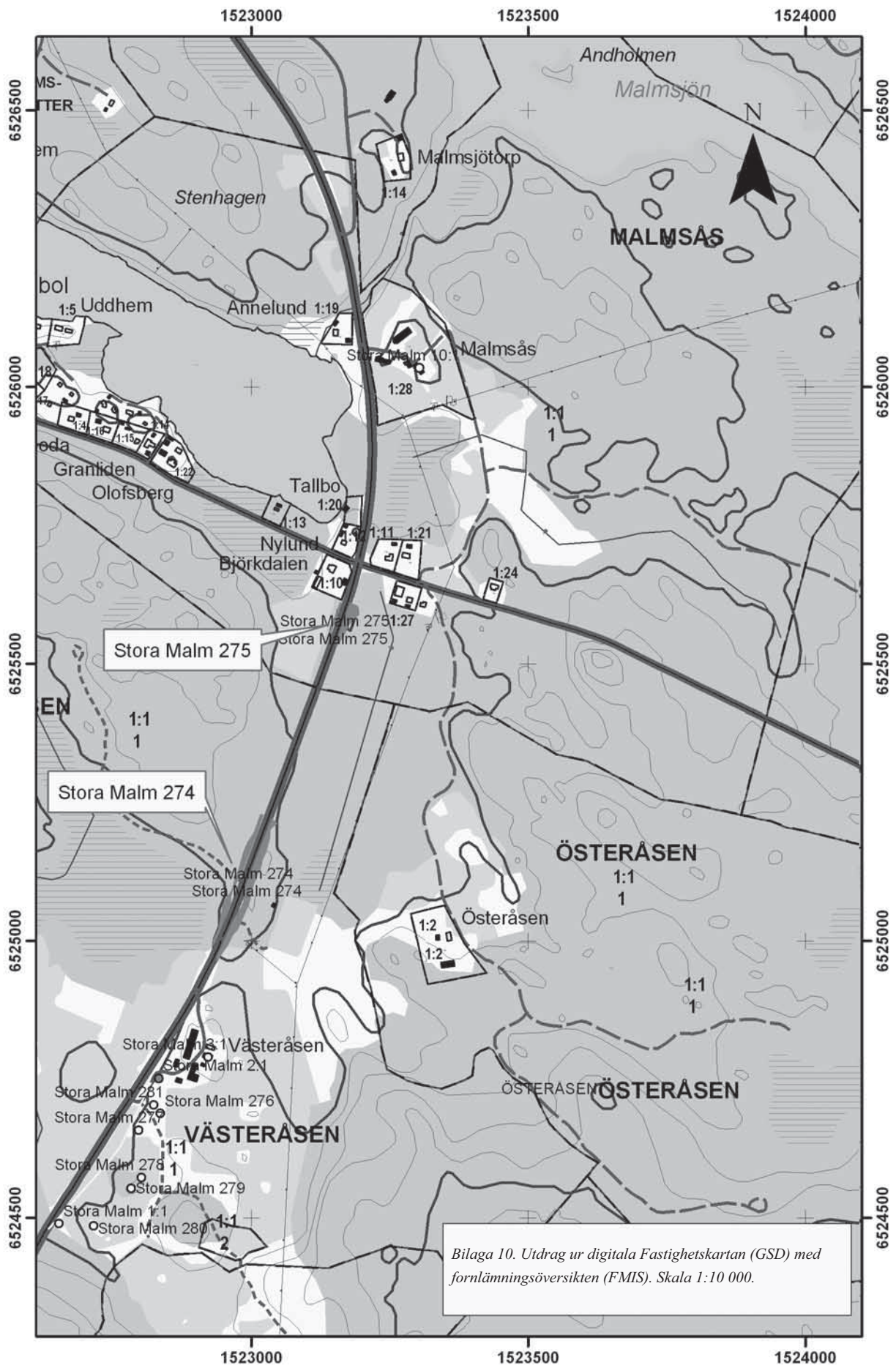
Labnummer	Ruta.	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP	Kalibr. ålder 1 σ	Kalibr. ålder 2 σ
Ua-32957	313	-27,4	7520±50	68,2% 6450BC(62,4%)6360BC 6290BC(5,8%)6270B	95,4% 6460BC(95,4%)6250BC

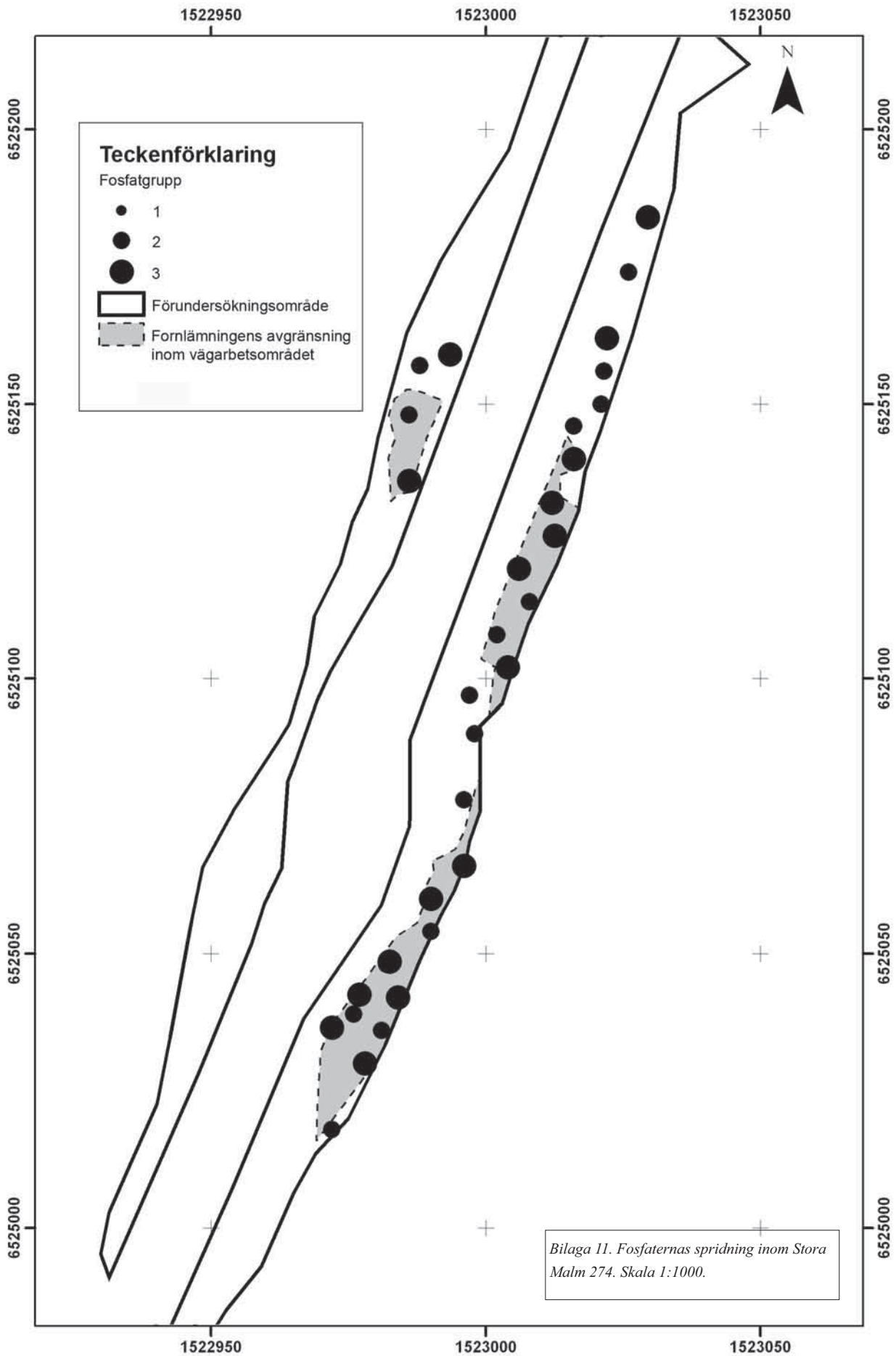
8. Fosfatabell, Stora Malm 274

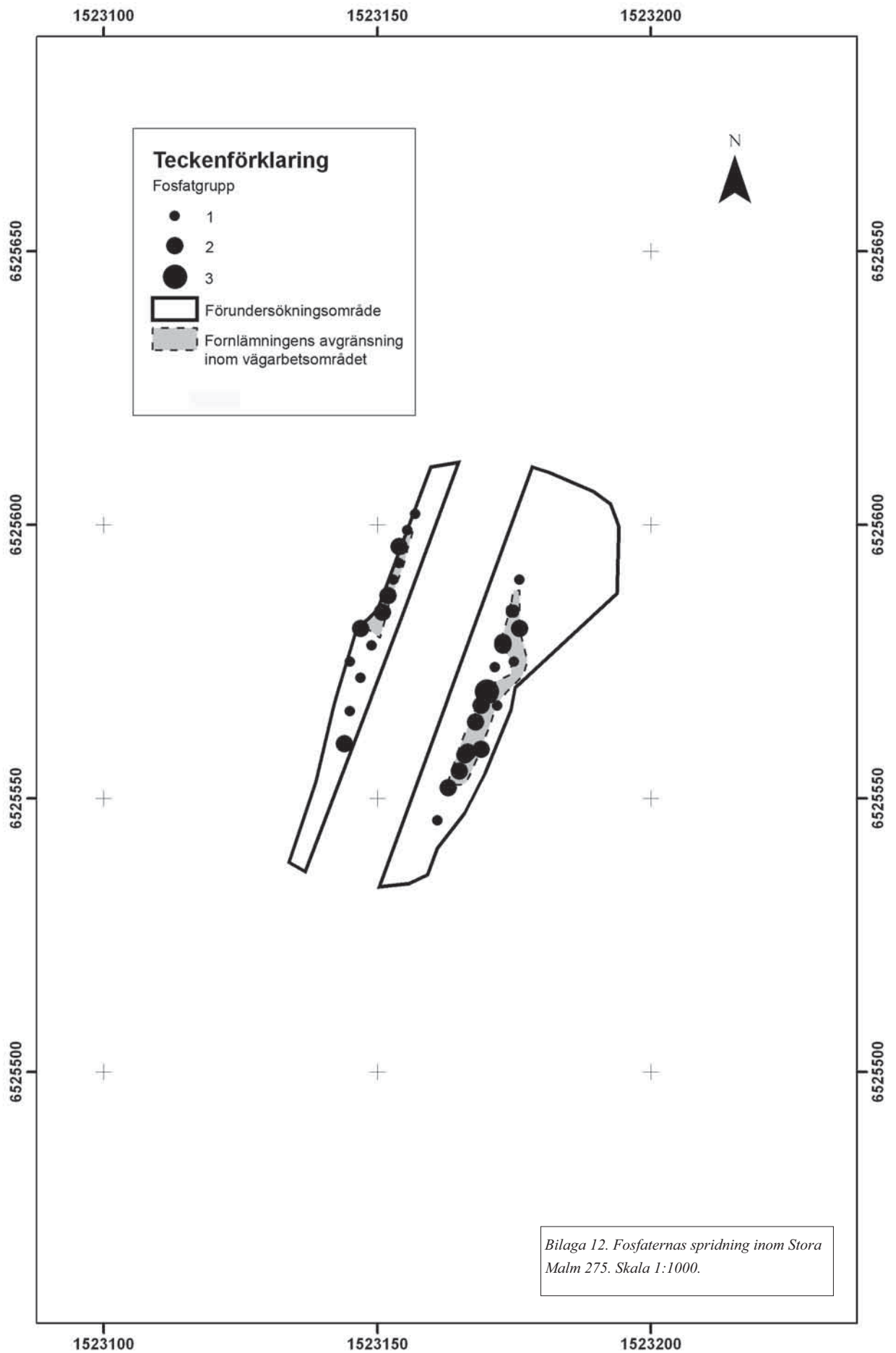
Rutnr	PPM i lösning	PPM i prov	Grupp	X	Y
300	15	75	2	6525018,0	1522972,0
301	28	140	3	6525030,0	1522978,0
302	47	235	3	6525042,0	1522984,0
303	14	70	2	6525054,0	1522990,0
304	21	105	3	6525066,0	1522996,0
305	11	55	2	6525078,0	1522996,0
306	10	50	2	6525090,0	1522998,0
307	17	85	3	6525102,0	1523004,0
308	11	55	2	6525114,0	1523008,0
309	18	90	3	6525126,0	1523012,5
310	11	55	2	6525108,0	1523002,0
311	10	50	2	6525097,0	1522997,0
312	19	95	3	6525060,0	1522990,0
313	11	55	2	6525048,0	1522982,0
314	14	70	2	6525039,0	1522976,0
315	10	50	2	6525048,0	1522982,5
316	11	55	2	6525048,5	1522982,0
317	22	110	3	6525048,5	1522982,5
318	16	80	3	6525140,0	1523016,0
319	11	55	2	6525150,0	1523021,0
320	21	105	3	6525162,0	1523022,0
321	8	40	2	6525174,0	1523026,0
322	16	80	3	6525184,0	1523029,5
323	14	70	2	6525156,0	1523021,5
324	10	50	2	6525146,0	1523016,0
325	41	205	3	6525132,0	1523012,0
326	10	50	2	6525126,0	1523012,0
327	33	165	3	6525120,0	1523006,0
328	22	110	3	6525042,5	1522977,0
329	13	65	2	6525036,0	1522981,0
330	21	105	3	6525036,5	1522972,0
500	24	120	3	6525136,0	1522986,0
501	15	75	2	6525148,0	1522986,0
502	12	60	2	6525157,0	1522988,0
503	22	110	3	6525159,0	1522993,5
100	9	45	2	6525560,0	1523144,0
101	7	35	1	6525566,0	1523145,0
102	6	30	1	6525572,0	1523147,0
103	6	30	1	6525578,0	1523149,0
104	8	40	2	6525584,0	1523151,0

9. Fosfatabell, Stora Malm 275

Rutnr	PPM i lösning	PPM i prov	Grupp	X	Y
105	6	30	1	6525590,0	1523153,0
106	11	55	2	6525596,0	1523154,0
107	0	0	1	6525602,0	1523157,0
108	10	50	2	6525581,0	1523147,0
109	6	30	1	6525575,0	1523145,0
112	6	30	1	6525599,0	1523155,5
113	7	35	1	6525595,5	1523154,0
114	0	0	1	6525595,5	1523154,5
115	5	25	1	6525596,0	1523154,5
116	6	30	1	6525593,0	1523154,0
117	9	45	2	6525587,0	1523152,0
200	0	0	1	6525546,0	1523161,0
201	8	40	2	6525552,0	1523163,0
202	11	55	2	6525558,0	1523166,0
203	11	55	2	6525564,0	1523168,0
204	24	120	3	6525569,5	1523170,0
205	14	70	2	6525578,0	1523173,0
206	0	0	1	6525584,0	1523175,0
207	6	30	1	6525590,0	1523176,0
208	11	55	2	6525581,0	1523176,0
209	0	0	1	6525575,0	1523175,0
210	7	35	1	6525567,0	1523172,0
211	9	45	2	6525559,0	1523169,0
212	11	55	2	6525578,5	1523173,0
213	5	25	1	6525584,0	1523174,5
214	0	0	1	6525584,5	1523174,5
215	5	25	1	6525584,5	1523175,0
216	7	35	1	6525558,0	1523166,5
217	6	30	1	6525558,5	1523166,0
218	8	40	2	6525558,5	1523166,5
219	12	60	2	6525567,0	1523169,0
220	7	35	1	6525574,0	1523171,5
221	10	50	2	6525555,0	1523165,0

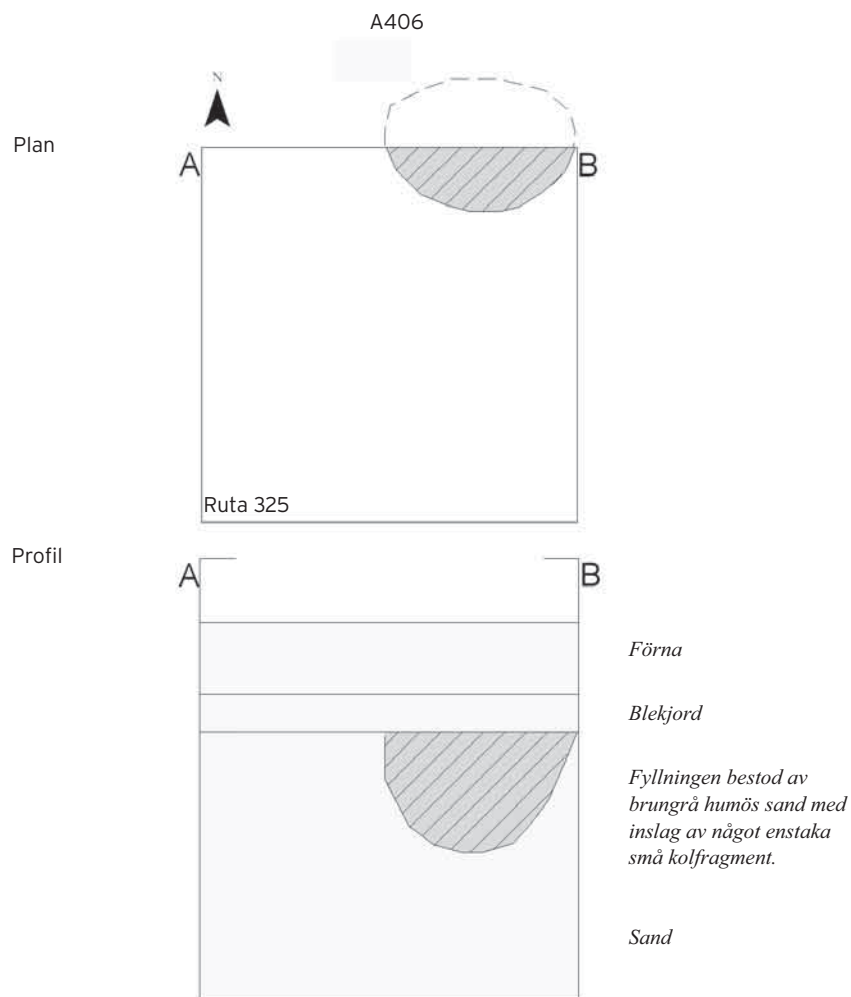
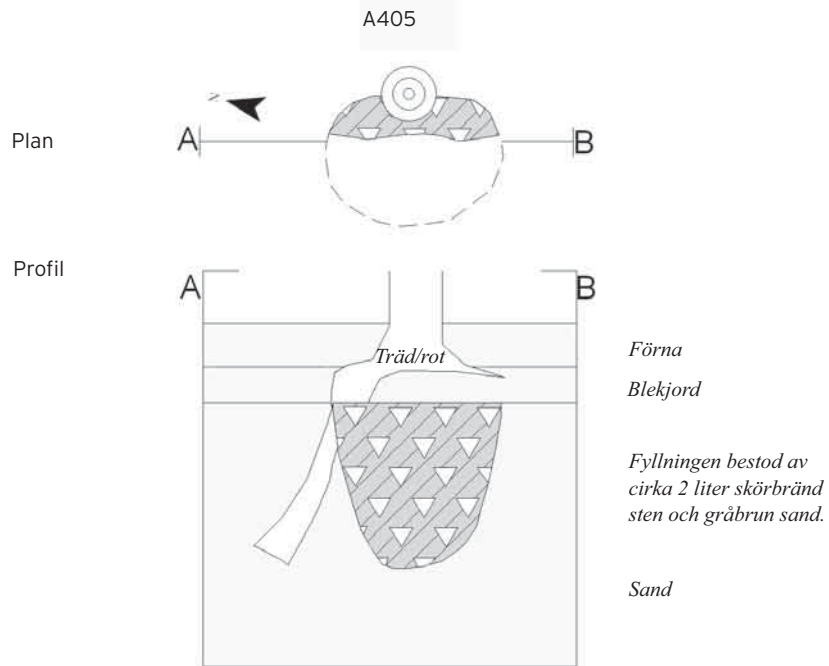






Bilaga 12. Fosfaternas spridning inom Stora Malm 275. Skala 1:1000.

13. Plan- och profilritningar, Stora Malm 274



Skala 1:20.

