



Konditoriet i Köpingsvik

Arkeologisk förundersökning 2009

Klinta 4:14, Köping socken, Öland



Ulrika Söderström
Ludvig Papmehl-Dufay

KALMAR LÄNS MUSEUM
Arkeologisk rapport 2010:1

Konditoriet i Köpingsvik

Arkeologisk förundersökning 2009

Klinta 4:14, Köping socken, Öland

Författare Ulrika Söderström, Ludvig Pappmehl-Dufay
Copyright Kalmar läns museum
Redaktion Per Lekberg, Seija Nyberg
Kartor Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag Kalmar läns museum
ISSN 1400-352X

Abstract

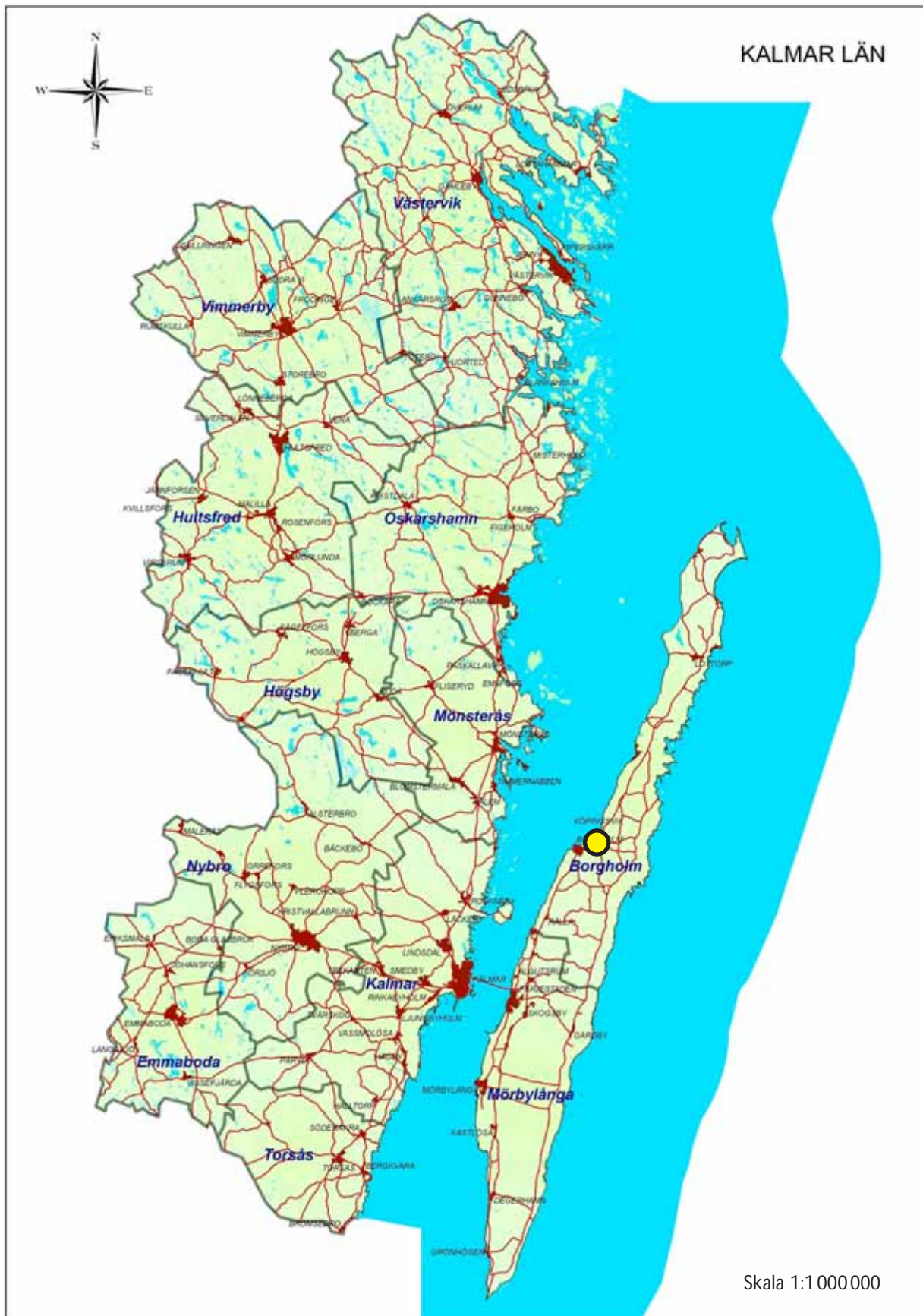
Keywords: Öland, Köpingsvik, Viking Age, Early Middle Age

This report presents the results from two smaller archaeological investigations at Köpingsvik, Köping parish, Öland, performed by Kalmar County Museum and initiated by the plans for expanding the existing building on the property Klinta 4:14 where the ancient remains RAÄ 216 is situated. In September, when the County Museum inspected the site, the foundation works for the new building had already begun. The purpose of the first investigation, performed on October 13-14, was to document and assess the damage that the unlawful ground works had caused the ancient remains, RAÄ 216, upon which the building rests. The results of the investigation show no visible damage to the

ancient remains could be seen in the trenches made at this particular time. However, since the new construction only occupies a smaller part of the property, Kalmar County Museum is of the opinion that proper authorities should supervise any new exploitation on the site in order to prevent future damage to remains. The purpose of the second investigation, performed on October 21, was to supervise the ground works for constructing a new entrance to the existing house. The results show that previous ground works had disturbed the area under investigation. No cultural layers or ancient remains of other kind could be identified in the trench.

Innehåll

Sammanfattning.....	7
Inledning.....	8
Topografi och fornlämningsmiljö.....	9
Förundersökning, 13-14 oktober 2009.....	13
Förundersökning, 21 oktober 2009.....	16
Tolkning och åtgärdsförslag.....	17
Referenser.....	18
Tekniska och administrativa uppgifter.....	19
Bilagor.....	21



Karta över Kalmar län med undersökningsområdet markerat.

Sammanfattning

Under tre dagar i oktober genomfördes två mindre arkeologiska förundersökningar inom fastigheten Klinta 4:14, Köpingsvik socken, Öland.

Syftet med den första förundersökningen, vilken utfördes den 13-14 oktober, var att bedöma hur stor skada den olovliga schaktning som företagits i samband med nybyggnation på fastigheten hade gjort på fornlämningen RAÅ 216. I samband med detta dokumenterades det norra och det västra schaktens profiler genom sektionsritningar, inmätningar och fotodokumentation. Därefter genomsöktes de schakthögar som

lagts upp med maskin för att på så sätt kunna fånga upp eventuella bortschaktade skelettgravar. Resultatet visade att den olovliga schaktningen av den yta som varit föremål för denna undersökning inte har medfört synliga skador på eventuella lämningar.

Den andra undersökningen, som utfördes den 21 oktober, syftade till att övervaka schaktning av en ny yta framför den befintliga huskroppen samt att dokumentera och rensa fram profilerna. Inget av antikvariskt intresse framkom vid den andra undersökningen.

Inledning

I samband med tillbyggnad av konditori- och bostadshuset på fastigheten Klinta 4:14 i Köpingsvik på Öland beslutade Länsstyrelsen i Kalmar län att en arkeologisk förundersökning skulle föregå planerad byggnation. När Kalmar läns museum genomförde besiktning av platsen i september hade schaktning redan utförts. Schaktet mätte 9x6 m och var ca 1,5 m djupt. Då fastigheten ligger inom fornlämning 216 i Köpingsvik och den aktuella markytan tidigare inte varit bebyggd på sådant sätt att kulturlagren schaktats bort, fick Kalmar läns museums arkeologer i uppdrag att dokumentera, bedöma och analysera skadans omfattning samt vilken arkeologisk/historisk information som kunde ha gått förlorad i samband med den olovliga schaktningen. Strax efter denna förundersökning fick Kalmar läns museum i uppdrag av Länsstyrelsen att övervaka schaktningen av en ny yta i anslutning till den befintliga byggnaden inför uppförandet av en ny entré till bostadshuset. I samband med denna undersökning dokumenterades och framrensades de eventuella kulturlager och/eller lämningar som framkom i schaktkanterna.

Eftersom två mindre förundersökningar genomfördes med kort varsel inom samma fastighet, under en och samma tidsperiod, presenteras resultaten i denna gemensamma rapport. Arkeolog Ulrika Söderström var ansvarig för förundersökningen den 13-14 oktober 2009



Fig. 1. Karta visande de båda förundersökningsytorna.

liksom rapporteringen av densamma, medan arkeolog Ludvig Pappmehl-Dufay ansvarade för undersökning och rapportering av förundersökningen som genomfördes den 21 oktober 2009 (se karta visande de båda förundersökta ytorna, fig.1).

Topografi och fornlämningsmiljö

Köpingsvik ligger väl skyddat vid den grunda och breda Köpingsviken, ca 5 km från Borg-holm. Samhället flankeras på två sidor, i syd-väst och nordost, av landborgen och i söder och sydost skyddas markerade vallar av klappersten och grus. Området ingår i det s.k. Lindbydeltat, en sandig isälvsbildning, som sträcker sig från viken och ett par mil inåt landet. De övre jord-lagren har under postglacial tid bearbetats av havet och avsatt grus, svallad kalkklappersten och sand. Tre strandvallsbildningar är tydligt synliga i det centrala samhället; den vid Tings-ene-Tingsdal, den som Köpings kyrka ligger på samt den svagt markerade på vilken väg 136 numera löper. Mellan dessa områden sluttar området ned mot havet (Schulze 2004:33ff).

Köping socken är exceptionellt rikt på fornlämningar från samtliga förhistoriska perioder (se fig. 2). Köpingsviks samhälle intar här en särställning, med omfattande lämningar från såväl stenåldersfiskare som brons- och järn-åldersbönder och vikinga- och tidigmedeltida handelsmän.

Stenåldersboplatsen i Köpingsvik (RAÄ 215) täcker större delarna av samhället söder och öster om väg 136, och avspeglar sig bland annat i fyndrika kulturlager med stora mängder keramik och flinta från perioden omkring 3500-2800 f Kr (Papmehl-Dufay 2006: 84ff). På de högre nivåerna finns omfattande kulturlager från tiden 5000-4000 f Kr, och av allt att döma finns här även enstaka gravar från denna tid (Alexandersson 2004; Papmehl-Dufay 2008). Från åkrarna strax öster om Köpingsvik

har genom åren ett stort antal yxor och andra stenåldersföremål samlats in. I området kring Köpings skola har sedan slutet av 1940-talet ett stort antal gravar från gropkeramisk tid omkring 3000 f Kr påträffats (Papmehl-Dufay 2006: 84ff; Schulze 1978; 2004). I början av 1990-talet upptäcktes och undersöktes spåren efter en bronsåldersboplats i Köpingsvik och området visar även rika lämningar från järnåldern såväl i form av gravar som av boplatslämningar och rester av den vikingatida och medeltida handelsplatsen (Schulze 2004; Hagberg 1973).

Över större delen av Köpingsvik finns mestadels svårt skadade rester av ett stort gravfält från yngre järnålder, vilket idag är synligt ovan mark i form av spridda resta stenar, skadade rösen etc. Vid arkeologiska undersökningar i Köpingsviks samhälle har såväl skelettgravar som brandgravar från framför allt yngre järnålder framkommit vid ett stort antal tillfällen, och vid Klinta by i nordöstra delen av Köpingsvik har några mycket rika vikingatida gravar undersökts (Petersson 1958; 1964). Den kanske mest berömda av dessa utgjordes av ett idag borttaget röse (RAÄ 59), vilket innehöll en båtbrandgrav med brända ben från en man och en kvinna, samt ett stort antal föremål. Fyndmaterialet omfattade bland annat en bronskanna, ett bronsfat, två ovala spännbucklor, ett likarmat spänne, pärlor, ett arabiskt silvermynt, ett silverhänge, en yxa, två saxar, en kniv, en järnstång med bronsbeslag i form av ett hus med mera (Petersson 1958). Graven har uti-

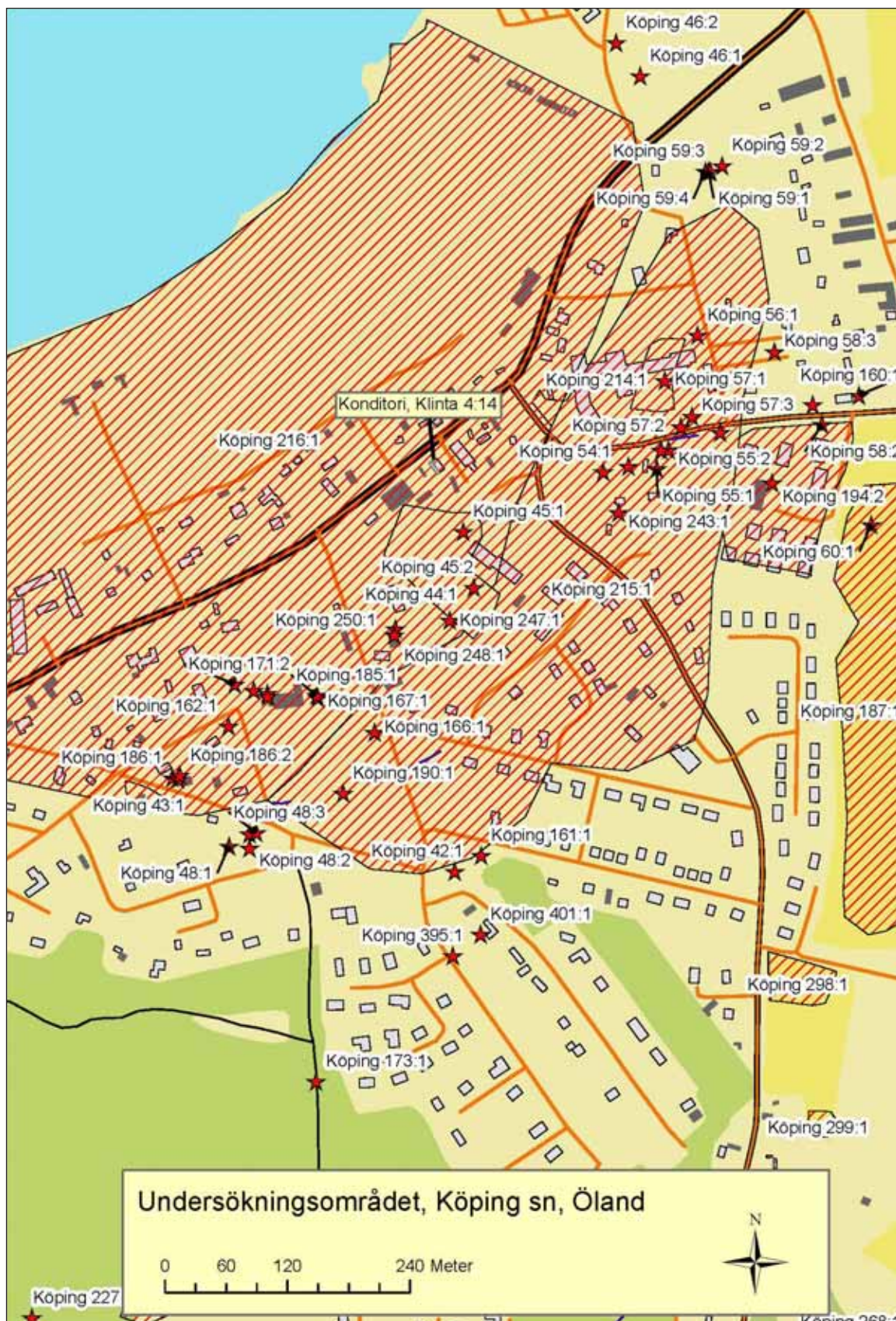


Fig. 2. Karta visande undersökningsytan samt fornlämningar i närområdet.

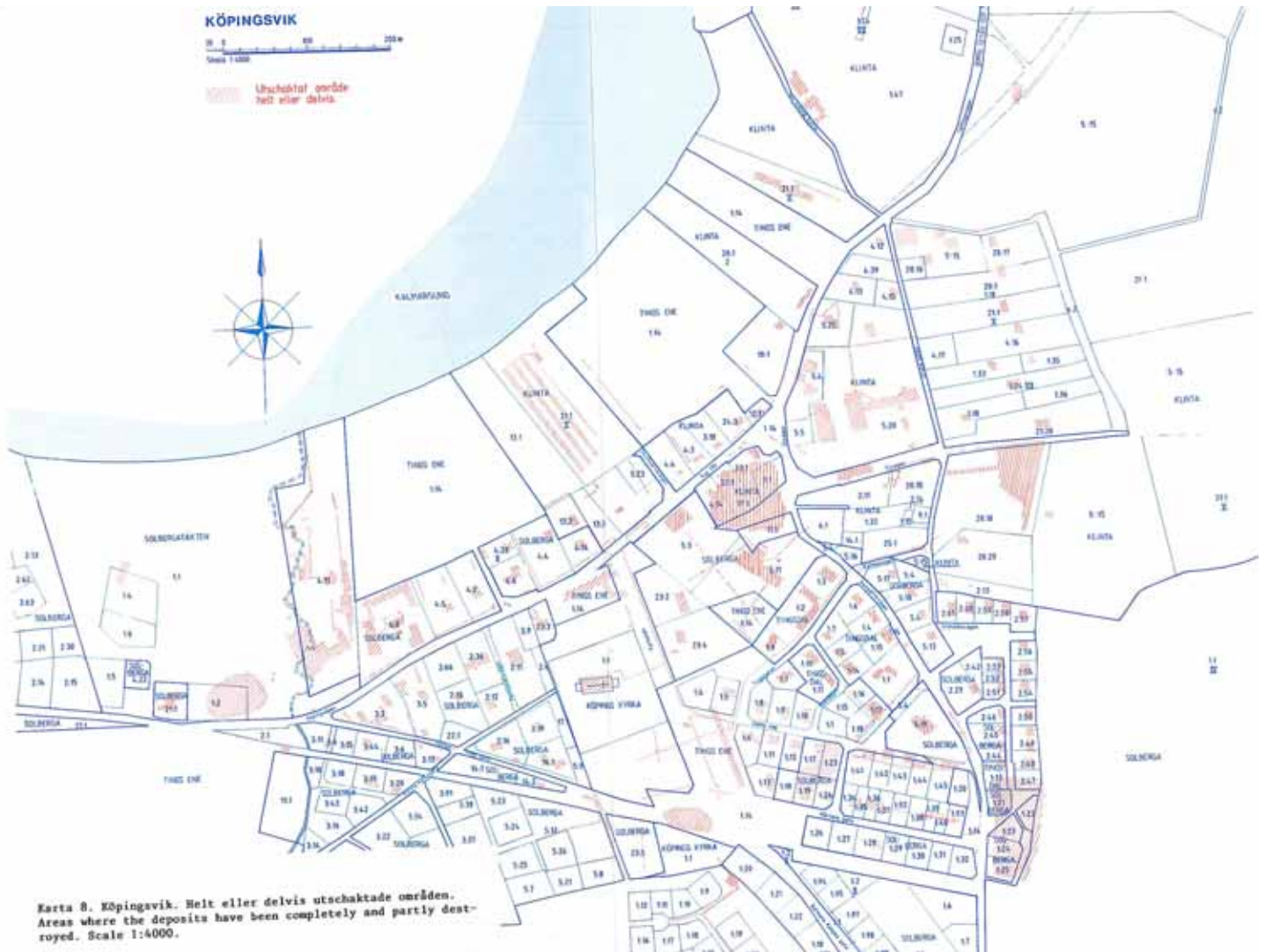


Fig. 3. Karta över områden i Köpingsvik med helt eller delvis utschaktade områden. Efter Johnson & Schulze 1990.

från fynden förts till mitten av 900-talet e Kr. Strax norr om Klinta by ligger resterna av ett ursprungligen omkring 60 m i diameter stort röse, "Sote hög" (RAÄ 53), som bildar slutet mot norr på det en gång så mäktiga gravfältet. I Övra Vannborga strax norr om Köpingsvik undersöktes i början av 1990-talet en omfattande grophusbebyggelse från yngre järnålder, och man föreslog att platsen använts av en lokal storman med inflytande över den framväxande handeln i Köpingsvik (Fallgren 1994; 2006; Petersson m fl 2009).

Handelsplatsen i Köpingsvik tycks blomstra under vikingatid och tidig medeltid, och fynd

från svartjordsområdet (RAÄ 216) inkluderar ett stort antal föremål med hantverksanknytning liksom vågar, vikter, betalsilver och exotiska föremål av långväga härstamning (Schulze 2004: 50ff). Handelsplatsen tycks dock förlora mycket av sin betydelse under mitten av 1200-talet då kungamakten allt mer styr handeln mot den nyetablerade staden Kalmar. Vad som händer med bebyggelsen i Köpingsvik i samband med handelsplatsens avvecklande är inte klarlagt.

Ett stort antal arkeologiska undersökningar av olika dignitet har utförts i Köpingsvik genom åren och det har i flera fall kunnat konsta-

teras att många av fornlämningarna i Köpingsvik har påverkats och/eller förstörts i samband med tidiga exploateringar. I flera stora arbeten har Köpingsviks fornlämningsmiljöer kartlagts och kartor över exploaterade ytor, särskilt intressanta områden och tidigare grävningar har upprättats. Det här aktuella undersökningsområdet ligger delvis inom ett av de områden som på karta 8 i Medeltidsstaden 77 har markerats som områden där man kan förmoda att kulturlager från stenålder, vikingatid/medeltid samt gravar från samma perioder helt eller del-

vis förstörts (Johnson & Schulze 1990, fig.3). Trots att kartan upprättades för åtskilliga år sedan och flera undersökningar har genomförts i Köpingsvik sedan dess, är den värd att nämna i sammanhanget eftersom den ger en antydning om förhållandet mellan utschaktade områden och områden där kulturlager är bevarade. Dock är det viktigt att betona att kartan baserats på de bedömningar som gjorts vid okulärbesiktningar av byggnadsbeståndet i Köpingsvik och därmed endast visar förhållandena i stora drag (Johnson & Schulze 1990:45).

Förundersökning, 13-14 oktober 2009

Genomförande och resultat

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att rensa fram de norra och västra schaktkanternas profiler samt att dokumentera dessa med sektionsritningar, inmätningar och fotodokumentation. Därefter skulle de schakthögar som lagts upp genomsökas med maskin för att på så sätt kunna fånga upp eventuella bortschaktade skelettgravar.

Arbetet inleddes med att schaktkanterna besiktigades okulärt för att spåra eventuella rester av skelettgravar i kanterna. Efter detta fotograferades och framrensades profilkanterna dels med spade för att få bort de massor som rasat ned till botten, dels med skärslev och gotlandshacka för att tydliggöra skillnaderna mellan lagren. När profilerna rensats och lagerföljden tydliggjorts fotograferades schaktkanterna igen. Sammanlagt upprättades fyra sektions-/profilritningar av de norra och västra schaktens profiler, två för varje schakt. I samband med detta dokumenterades och beskrevs lagerföljderna skriftligen.

När arbetet med att dokumentera, rensa och rita schaktkanterna var klart övergick arbetet till att genomsöka schakthögarna. Sammanlagt hade två högar lagts upp vilka genomsöktes med maskin samt med norgehacka. En separat genomsökning utfördes med norgehacka av en mindre hög som innehöll de stenplattor som legat i ytan samt den jord som banats av samtidigt som plattorna togs bort med maskin.

När den första besiktningen av ytan gjordes i september hade schaktning redan utförts och mätte 9x6 m och var 1,5 m djupt. Då hade



Fig. 4. Foto över undersökningsområdet. Foto: Kalmar läns museum.

också en form för gjutning av bottenplatta lagts i schaktets botten. När förundersökningen genomfördes hade grundmurarna till utbyggnaden murats upp varför nya uppmätningar av schakten gjordes (fig. 4). Det norra schaktet var fortfarande ca 6 m långt medan bredden uppgick till ca 2 m på det bredaste stället. Djupet varierade mellan 1-2 m. Det västra schaktet var ca 9 m långt, delvis nedrasat i de södra delarna, och ca 1,5 m brett. Botten av schakten var täckt med dräneringsgrus. För att fastställa att inget fanns i de rasmassor som förekom i botten på vissa ställen i schakten genomgrävdes dessa med spade men inget av antikvariskt intresse framkom. Efter detta påbörjades arbetet med att rensa fram och dokumentera profilkanterna och de olika jordlagren. Profilritningarna gjordes i skala 1:10 för att göra sektionerna tydligare (se bilaga 1 och 2 för profilritningar av det norra och västra schaktet).



Fig. 5. Det norra schaktets profil före framrensning. Foto: Kalmar läns museum.



Fig. 6. Det norra schaktets östra profil efter framrensning. Foto: Kalmar läns museum.

Norra schaktet

Det norra schaktet hade utvidgats i den östra delen med något som liknade ett trappfundament och ledningsschakt. Då schaktets bredd varierade och naturligt delades in i två sektioner genom den utvidgning som skett i öster, dokumenterades det norra schaktet i en östligt respektive en västlig sektion. Redan före framrensningen av profilerna kunde de olika lagerföljderna förhållandevis tydligt följas i profilkanten (fig. 5).

Det norra schaktets östra del kunde uppvisa en tydlig lagerföljd där första lagret utgjordes

av ett tunnare sandlager som följde direkt under torven och den plattsatta ytan. Under detta fanns ett mörkfärgat, kompakt kulturlager av svart och brun myllblandad sand som hade en tjocklek mellan 0,1-0,25 m. Detta bör kunna tolkas som det vikingatida-tidigmedeltida boplatstagret. Det påföljande lagret var av en annan karaktär och var mellan 0,05-0,15 m tjockt. Detta kulturlager bestod av ett grovt, brunsvart strandsvallsgrus som mot botten övergick i en mycket mer distinkt ljus färg. Det ljusa lagret med strandsvallad klappersten var ytterst tydligt i schaktets mest östliga del och var mellan 0,3-0,6 m tjockt. På ca 1 m djup ned i schaktet vidtog den mer finkorniga, grusiga undergrunden som kunde följas ned till botten av schaktet, ca 1,5 m ned. I schaktets bottenskikt hade en del rasmassor samlats och här fanns koncentrationer av krossat kakel och porslin men inga föremål av antikvariskt intresse eller skelettdelar påträffades vid genomsökning med spade (fig. 6).

I den västra delen kunde samma lagerföljd som ovan konstateras men tjocklekarna varierade något mellan de båda sektionerna. Det svartbruna sandlagret som i den östra sektionen var mer kompakt och hade ett jämnt djup var här flyktigare och hade en tjocklek som varierade mer, från knappt 0,05 m till 0,4 m. Även här var det ljusa lagret med strandsvallat grus mycket framträdande och var mellan 0,3-0,5 m djupt. Inte heller här kunde några föremål av antikvariskt intresse eller skelettdelar spåras i schaktkanten eller i schaktets bottenskikt.

Västra schaktet

Schaktet som hade lagts i väster var omkring 9,5 m långt och bredden fram till den nya byggnadens grundmurar varierade mellan 1,5-2 m. Även här delades schaktet in i två sektioner inför dokumentationen, ett i norr och ett i söder. Mittensektionen av schaktet var lägre än de övriga eftersom man hade schaktat bort torven ända fram till den byggnad som utgör gränsen mellan fastigheten Klinta 4:14 och Klinta 5:3. Detta hade medfört att mittensektionen var

mer nedrasat än vad de i norr och söder var. Dock påträffades inget av antikvariskt intresse här heller vid närmare undersökning.

I den norra delen av schaktet var lagerföljden svår att urskilja före framrensning då den var kraftigt påverkad av schaktningen och ras i samband med denna (fig. 7). När profilen rensats upp kunde samma lagerföljd iakttagas som i det norra schaktet, fast här var den än mer tydlig (se bilaga 2). Direkt under torven kom samma svartbruna sandlager som i norr till ett djup om 0,1 m till som mest 0,2 m. Därefter följde ett tydligt ljus, flyktigt sandlager ca 0,2-0,4 m djupt och i anslutning till det ett nytt, sotigt och bitvis fett kulturlager. Spår av kol förekom i lagret, men inga större koncentrationer. Under det sotiga kulturlagret vidtog kulturlagret med strandvallat grus, vilket var mörkare i början och sedan övergick till det mer ljusa, sandiga klapperstenslager som kunde konstateras i den tidigare profilen. Lagret var tjockare här, mellan 0,4-0,7 m. Därunder vidtog undergrunden. Inga föremål av antikvariskt intresse eller skelettdelar påträffades varken i schaktkanten eller i bottenkiktet (fig. 8).

I söder hade en del massor lagts upp när schaktningen genomförts vilket innebar att det svartbruna sandlagret framstod som djupare här. Efter framrensning visade det sig att så inte var fallet. Även här pågick det i ca 0,2-0,3 m med en tydlig förtätning av klapperstensgrus mot övergången till det ljusare lagret. Det ljusa lagret med strandvallad klappersten var framträdande och var här omkring 0,7 m djupt på sina håll. Inte heller i denna del av schaktet påträffades något av antikvariskt intresse.

Genomgrävning av schaktmassorna

Sammanlagt hade en större och en mindre schakthög lagts upp i fastighetens sydligaste del (fig. 9). Vid genomgrävningen av dessa framkom inga föremål av antikvariskt intresse. Inte heller framkom några spår som kan indikera att schaktningen allvarligt har skadat eller bortschaktat eventuella skelettgravar som kunde ha funnits inom den schaktade ytan.



Fig. 7. Det västra schaktets profil före framrensning. Foto: Kalmar läns museum.



Fig. 8. Det västra schaktets norra profil efter framrensning. Foto: Kalmar läns museum.



Fig. 9. Schakthögen före genomgrävning, foto från N. Foto: Kalmar läns museum.

Förundersökning, 21 oktober 2009

Genomförande och resultat

Fältarbetet utfördes under 6 timmar den 21 oktober 2009. Schaktningen berörde ett område bakom/söder om konditoriets nuvarande huvudbyggnad, längs hela dess bredd och ca 5 m ut. Området var helt asfalterat, och närmast huskroppen fanns en betongtrappa samt en källarnedgång (fig. 10). I asfalten syntes vidare ett par avloppsbrunnar. Källarnedgången och trappan togs bort, och över resterande del av ytan skulle ca 0,2 m schaktas av.

Schaktningen visade att hela området var stört av sentida schaktningsarbeten. Flera stora avloppsbrunnar framkom, av vilka några var helt överasfalterade innan arbetet påbörjades. Inga intakta kulturlager eller andra fornlämningar kunde iakttas. Ett undantag var en sträcka på ungefär 1,5 m längs den södra schaktväggen;



Fig.10. Undersökningsplatsen med schaktytan markerad med krita. Foto: Kalmar läns museum.



Fig.11. Kulturlagret synligt i den södra profilväggen. Foto från NO. Foto: Kalmar läns museum.

här kunde ett ca 0,1 m tjockt kulturlager ses i profilväggen (se fig. 11). Lagret var beläget ca 0,2 m under markytan och bestod av mörkt gråsvart grusig sand med inslag av småsten/klappergrus. Lagret var tydligt mörkfärgat mot omgivningen, och vid rensning av profilen framkom ett obränt djurben. Lagret var skadat i N, Ö och S av schaktning för trappa, elkablar och brunnar etc, och det fanns således inte bevarat ”framför” profilväggen. Den bevarade delen av lagret var belägen ca 5 m söder om och rakt mitt för konditoriets huvudbyggnad, och uppträdde alltså precis i schaktkanten för det planerade utbyggnadsområdet. Dateringen av lagret är ovisst, men troligt är att det härrör från bronsålder eller järnålder i likhet med tidigare påträffade lämningar i området.

Tolkning och åtgärdsförslag

Utifrån de resultat som framkommit under förundersökningen kan det konstateras att den olovliga schaktningen av den yta som varit föremål för denna undersökning inte har medfört synliga skador på eventuella lämningar. Inga rester av skelettgravar eller andra lämningar påträffades vare sig i schaktkanterna, i de rasmassor som fanns i botten av schakten eller vid den genomgrävningen av de upplagda schakthögarna.

Byggnationen av väg 136 kunde med sannolikhet ha påverkat kulturlagren i fastighetens nordligaste del men denna påverkan var inte synlig i schaktets lagerföljd i form av omrörda lager etc. Här framkom inte några föremål el-

ler skelettdelar. I väster är det synligt att lagren påverkats mer av tidigare exploateringar (bl. a då grannfastigheten lade ner nya rör för VVS, muntlig uppgift från fastighetsägaren) även om det även här kan konstateras att lagerföljderna trots allt går att spåra och inte tycks vara påverkade i större utsträckning längre ner under ytan.

Därmed kan det inte anses uteslutet att det fortfarande finns anledning att misstänka att det finns lämningar inom fastigheten som ännu inte framkommit. Därför föreslår Kalmar läns museum att även framtida planerade ingrepp i fornlämningen görs under överinseende av arkeolog.

Referenser

- Alexandersson, K. 2004. Vikingatida grav och senmesolitiskt kulturlager. Raä 215, Tingsdal 1:1, Köping socken, Borgholms kommun, Öland. Arkeologisk undersökning, 2003. Rapport december 2004, Kalmar läns museum, Kalmar.
- Fallgren, J.-H. 1994. En vendel- och vikingatida grophusbebyggelse i Övra Wannborga på Öland. Tor XXVI, sid 107-144.
- Fallgren, J.-H. 2006. *Kontinuitet och förändring. Bebyggelse och samhälle på Öland 200-1300 e Kr.* AUN 35. Uppsala.
- Hagberg, U.-E. 1973. Köping på Öland. Tor 1972-1973, sid 209-236.
- Johnson, M & Schulze, H. 1990. *Medeltidsstaden 77. Tidiga centralorter. Köpingsvik.* Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Papmehl-Dufay, L. 2006. *Shaping an identity. Pitted Ware pottery and potters in southeast Sweden.* Theses and papers in scientific archaeology 7. Stockholm.
- Papmehl-Dufay 2008. Ölands äldsta grav? Kulturlager och gravar från stenålder och järnålder. Arkeologisk förundersökning, Tings Ene 1:1, Köping socken, Kalmar län. Rapport Kalmar läns museum
- Petersson, K.-G. 1958. Ett gravfynd från Klinta, Köping sn, Öland. Tor IV, sid 134-150.
- Petersson, K.-G. 1964. Det vikingatida Köping på Öland. Opublicerad licentiatuppsats, Uppsala universitet.
- Petersson, M., Fallgren, J.-H. & Rydberg, M. 2009. Övra Wannborga. Arkeologisk undersökning, Övra Wannborga 1:1, Köpings socken, Öland. Nationella rapportprojektet 2008. Kalmar läns museum Rapport 2009:4.
- Schulze, H. 1978. Stenåldersboplatsen i Köpingsvik. *Kalmar län* 63, sid 38-41.
- Schulze, H. 2004. *Köpingsvik på Öland. 30 undersökningar 1970-1994.* Rapport Kalmar läns museum. Kalmar.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-8879-09

Kalmar läns museums dnr: 33-569-09

Projektnummer KLM: 09/56, 09/61

Uppdragsgivare: Rosita Odljung, Köpingev. 22, 387 50 Köpingsvik

Landskap: Öland

Kommun: Borgholm

Socken: Köping

Fastighet: Klinta 4:14

Fornlämningsnr: RAÄ 216

Ekonomisk karta: 5H 1b

X koordinat: 6306349

Y koordinat: 1555856

M ö h: 8-10

Fältarbetstid: 16 tim

Antal arbetsdagar: 2,5 dagar

Maskintid: 8 timmar

Personal: Ulrika Söderström, Ludvig Pappmehl-Dufay

Foto, Du nr: Du152

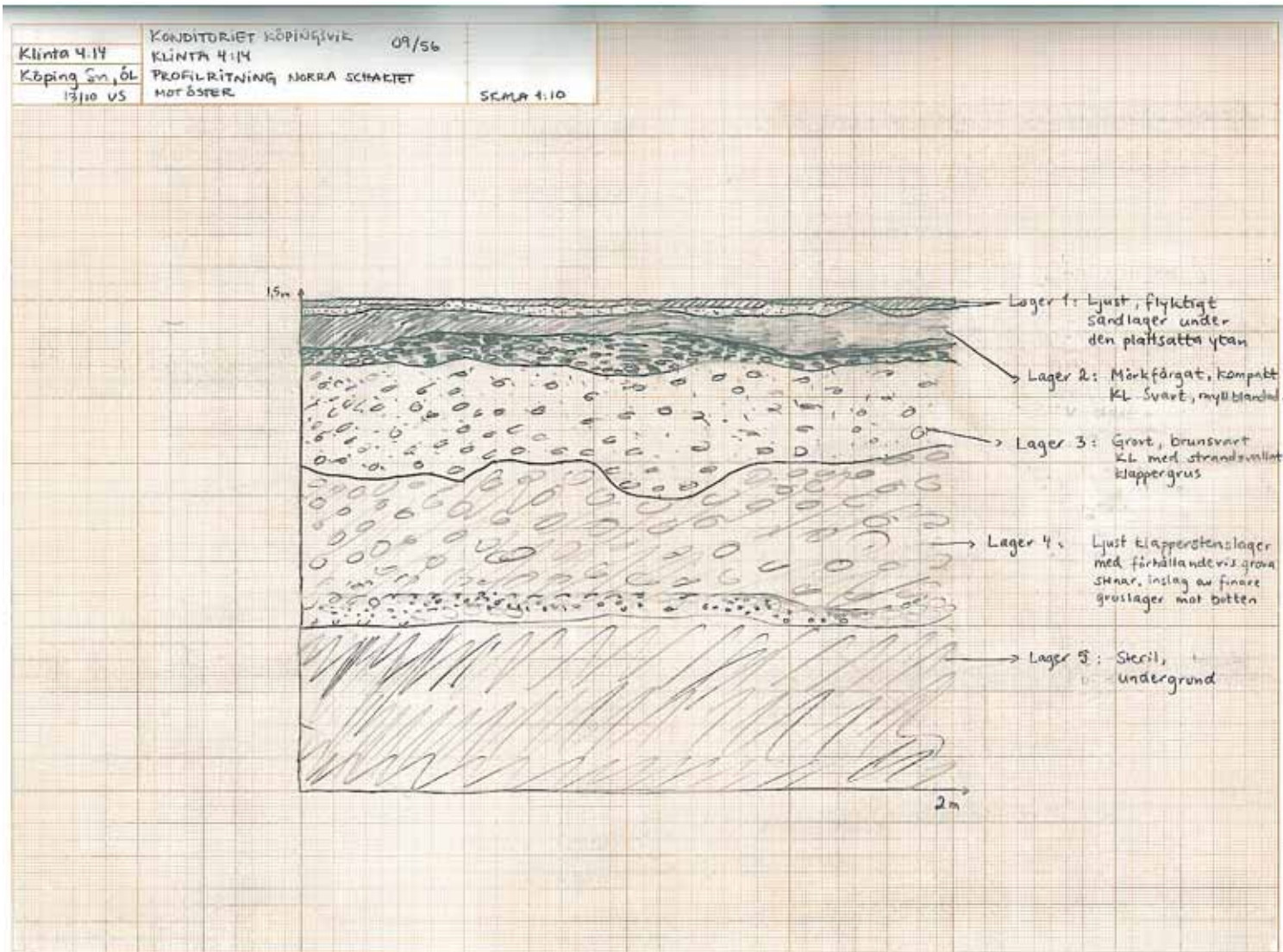
Dokumentation: All dokumentation förvaras på KLM.

Inmätning: Inmätning skedde manuellt

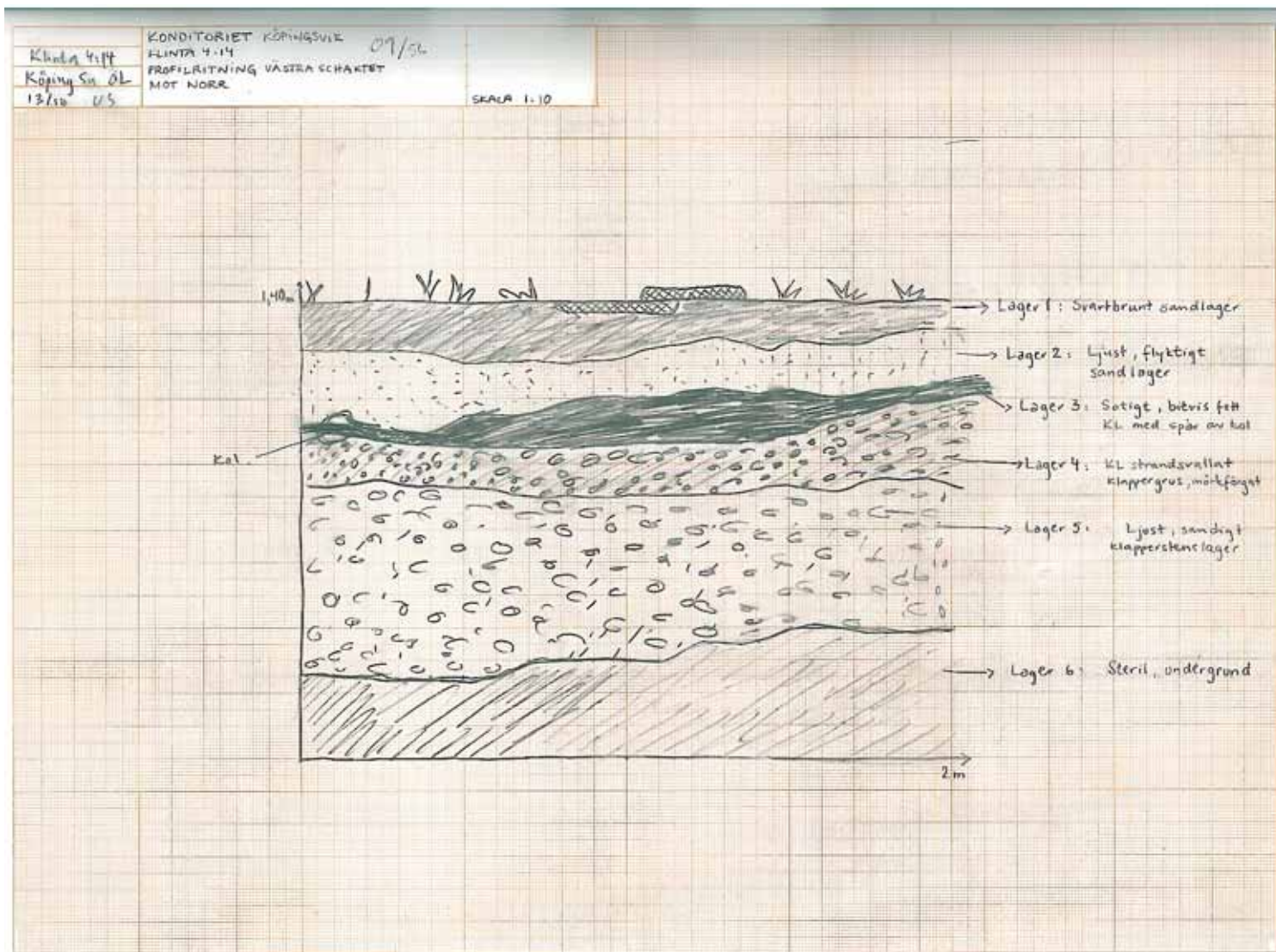
Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem RT90 2,5 gon V och RH70.

Bilagor

Bilaga 1. Profil norr



Bilaga 2. Profil väst





Adress

Box 104, S-391 21 Kalmar

Telefon

0480-45 13 00

Fax

0480-45 13 65

E-post

info@kalmarlansmuseum.se