BLEKINGE MUSEUM

Rapport 2021:10

Kristianopel 10:51

Arkeologisk undersökning 2020

L1979:3550

Kristianopel socken, Karlskrona kommun



Johan Åstrand

Rapport 2021:10

Kristianopel 10:51
Arkeologisk undersökning 2020

L1979:3550
Kristianopel socken, Karlskrona kommun

Johan Åstrand

BLEKINGE MUSEUM

Blekinge museum

Borgmästaregatan 21
371 35 Karlskrona

Växel: 0455-30 49 60 vardagar 8-16
Reception: 0455-30 49 85

www.blekingemuseum.se

© 2021 Blekinge museum

Omslagsfoto: Undersökningsytan sedd från nordväst med Kristianopel kyrka i bakgrunden.

© Lantmäteriverket, Gävle. Dnr i2018/00107, LMV.

Kristianopel 10:51, arkeologisk undersökning 2020

Innehåll

Bakgrund 5
Undersökningens syfte 6
Topografi och fornlämningsmiljö 6
Tillvägagångssätt 15
Resultat 17
  Kulturlager och anläggningar 17
    Lager 17
    Brunn med nedgrävning 21
    Stolphål 23
    Gropar och stenpackning 25
  Fynden 26
    Keramiska material 26
    Osteologisk analys av djurben 34
Diskussion 40
  Mellan muren och gatan - undersökningsplatsens läge 40
  Bruket av en bakgård 42
  Platsens kronologi 45
  Kristianopel – försörjningen i en lantlig stad 46
Figurförteckning 48
Administrativa uppgifter 49
Källförteckning 50
Bilagor 53

Bakgrund

Den danska gränsstaden Kristianopel hade en kort historia. Under knappt åttio år skedde först ett snabbt uppbyggnadskede, därefter en tid som nyanlagd dansk stad följt av ett svenskt maktövertagandet som i slutänden innebar att staden övergavs. Efter överggivandet var det gamla stadsområdet extensivt brukat vilket gjort att omfattande lämningar från 1600-talsstaden finns bevarade under mark.

I slutet av september 2020 utförde Blekinge museum (BM) en mindre, arkeologisk undersökning inom fastigheten Kristianopel 10:51 som är belägen närmast nordväst om Kristianopels kyrka. Undersökningen gjordes i samarbete med Museiarkeologis sydost/Kalmar läns museum (MAS). Det arkeologiska arbetet gjordes med anledning av att man skulle anlägga en pool inom fastigheten. Undersökningen utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Blekinge och bekostades av Thomas Dahl, DA-KO Fastighetsinvest & Affärskonsult. Projektledare var Johan Åstrand (MAS) och i arbetet deltog även Mikael Henriksson (BM). Fältarbetet utfördes under fyra dagar.

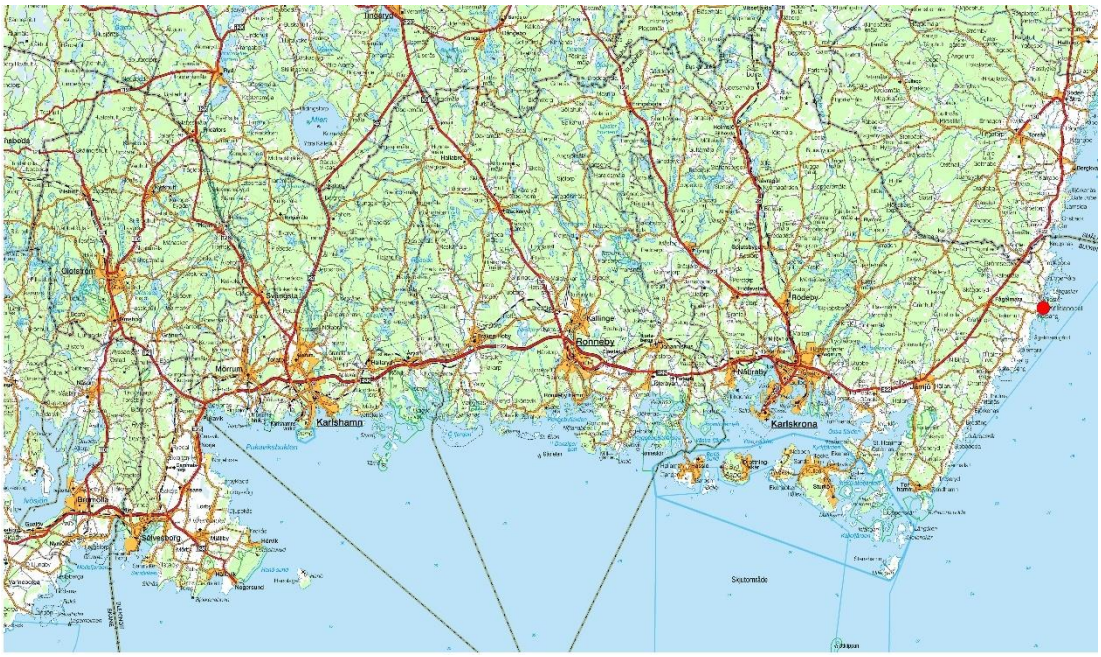


Fig.1 – Undersökningsplatsen låg i Kristianopel i den östligaste delen av Blekinge. Markerat med röd prick på kartan.

Undersökningens syfte

Syftet med undersökningen skulle enligt Länsstyrelsens förfrågningsunderlag vara att beskriva fornlämningen och med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera densamma. Med utgångspunkt från detta formulerade Blekinge museum ett antal frågeställningar som skulle kunna besvaras genom undersökningens genomförande. Följande frågeställningar preciserades:

- Vilken typ av arkeologiska spår finns inom den planerade exploateringsytan? Finns här exempelvis huslämningar eller andra typer av spår som kan knytas till en eller flera faser av en gårdsstruktur?

- Finns ett vetenskapligt värdefullt fyndmaterial inom exploateringsytan och även gynnsamma förutsättningar för provtagning för exempelvis makrofossilanalys? Kan insamlat material i sådant fall bidra till att ge svar på lokala miljöförhållanden, gårdsekonomi och fastighetens funktioner under olika skeden av stadstiden?

- I vilken utsträckning överensstämmer eventuella lämningsspår med den kunskap vi har om tidigare framkomna strukturer söder respektive norr om den aktuella fastigheten avseende byggnadskultur, sysselsättningar samt den aktuella fastighetens ekonomiska och sociala status under, såväl som efter, 1600-talets stadsfaser?

Vissa av dessa frågeställningar kunde besvaras medan andra var mindre väl lämpade att besvara utifrån de lämningar som fanns inom undersökningsområdet.

Topografi och fornlämningsmiljö

Kristianopel – en kort historia

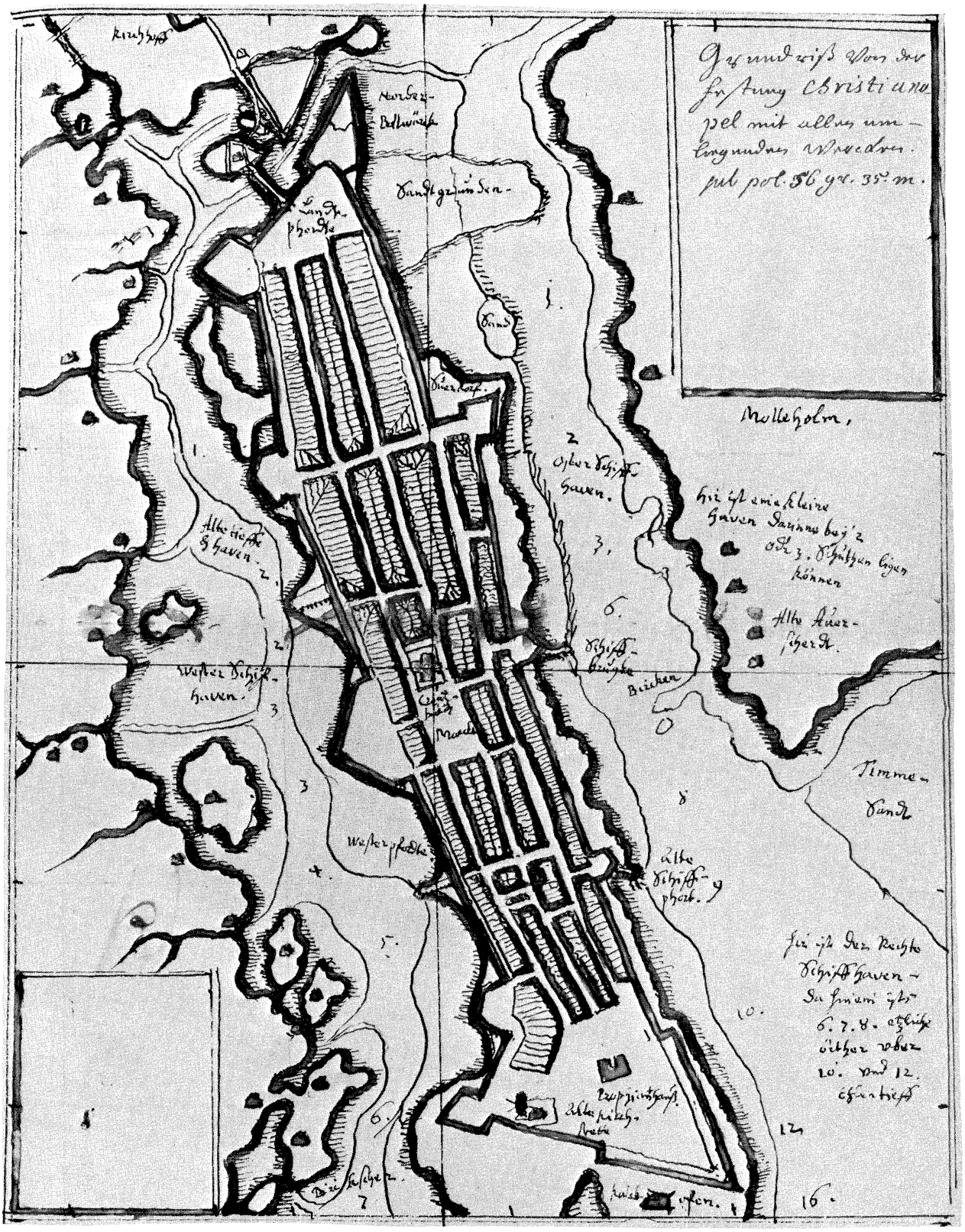
Staden Kristianopel anlades på ön Korsaskär vid Blekinges östra kust, vid den södra delen av Kalmarsund. Platsen låg mindre än en kilometer söder om Avaskär som var stadens medeltida föregångare. Den långsmala ön Korsaskär hade lämpliga förutsättningar för att man skulle kunna anlägga en för tiden modern befäst stad omgiven av vallar och bastioner. Läget gav också tillgång till en hamnplats med öppet vatten ut mot Kalmarsund (Stenholm 1983:40ff). Eftersom staden anlades på en flack ö ligger höjdnivåerna inom Kristianopel lågt, mellan ca 1 och 3 m ö h. Den omgivande kusten präglas av ett smalt bälte av skär och små öar. Som stad saknade Kristianopel ett naturligt omlandsområde eftersom den anlades en bit bort från den närmaste större odlingsbygden i anslutning till Lyckåns dalgång och Ramdala-slätten.

Befästningsverken efter staden utgör fornlämningarna L1979:5703 (RAÄ 206 Kristianopels sn) medan stadslagren efter den gamla staden har beteckningen

L1979:3550 (RAÄ 222 Kristianopels sn). Området är klassat som Riksintresse för kulturmiljövården.

Staden utgjorde under början och mitten av 1600-talet ett framskjutet fäste i det danska rikets gränsbygd mot Sverige. Staden började anläggas år 1600 och ersatte den tidigare nämnda obefästa staden Avaskär (Stenholm 1983:40ff). Som gränsstad utgjorde Kristianopel en viktig bricka i spelet mellan svenska och danska intressen runt Östersjön. Från senare delen av 1500-talet och fram till 1600-talets slut rådde ett närmast permanent krigstillstånd omkring den gamla riksgränsen mellan de östdanska landskapen och Sverige. De äldre, medeltida borgarna hade blivit militärt omoderna och nya befästningsverk, avpassade efter tidens vapenbruk med artilleri och handeldvapen, byggdes på båda sidor av gränsen (Hansson 1990). De nya försvarsanläggningarna omfattade stora ytor, hade breda fästningsmurar och bastioner varifrån man kunde beskjuta en angripande fiende. Till den nya tidens ideal hörde även att staden skulle integreras i befästningen. På så vis fick de tidigare ofta utsatta städerna ett skydd. Samtidigt fick kungen och statsmakten möjlighet att fullt ut kontrollera och avgiftsbelägga köpstädernas handel. Ofta tvingades flera mindre handelsstäder gå samman när man inrättade en sådan fästningsstad. De nya städerna fick ett regelbundet gatunät, torg och offentliga platser som stod i kontrast till de äldre medeltida städerna med en ofta organiskt framvuxen stadsplan. I Danmark byggdes en rad nya befästningsstäder med Kristianstad och Halmstad som goda exempel. På den svenska sidan flyttades Kalmar vid samma tid till ett nytt befäst läge och samma gällde Jönköping och Göteborg. Dessa städer fungerade både som handelsstäder och som knutpunkter i försvaret. I de flesta fall valde man att anlägga de befästa städerna i nya lägen på öar eller näs som genom befästningsverken skulle bli svårintagliga för en fiende. De nya städerna speglar statsmakternas resurser och ambitioner både i fråga om att bygga upp militär styrka och i fråga om att kontrollera städernas ekonomi och att reglera stadsinvånarnas liv.

När Kristianopel anlades år 1600 drogs stadsrättigheterna för de båda städerna Avaskär och Lyckå in och deras borgare anmodades att flytta till den nya staden mot erbjudande om sju års skattefrihet (Stenholm 1983:40). Kristianopel skulle fungera som en utpost mot den svenska gränsen och vara en motpol mot det starka svenska fäste som Kalmar utgjorde. Syftet med staden var därför i högre grad militärt än ekonomiskt. Eftersom Kristianopel anlades på en plats utan tidigare bebyggelse kunde staden uppföras enligt en helt ny stadsplan utformad efter tidens ideal. Stadsplanen från 1599, utgör det äldsta renodlade exemplet på en renässansstadsplan inom nordiskt område (Hansson 1992:106). Stadens murar uppfördes under åren 1603 till 1606 och omgärdade hela det långsträckta stadsområdet (Stenholm 1983:40). Befästningsmuren hade en längd av närmare 2,5 kilometer och flera bastioner ingick i försvarslinjen. En stor del av dessa befästningar finns fortfarande bevarade.



Figur 2. Mejers karta från 1650-talet ger en god bild av staden Kristianopel. Den kvartersindelning som finns förefaller dock vara schablonartad. (Det Kongelige Bibliotek, København).

Kristianopel hade en stadsplan med tre parallella gator som löpte i nordsydlig riktning. Stadsporten och den enda landförbindelsen låg längst i norr. Hamnen låg på stadens östra. I stadens mitt fanns ett torg och på torgets norra sida låg kyrkan. Ursprungligen hade kyrkan legat i stadens södra del men vid den svenska härjningen av staden 1611 förstördes denna kyrka och vid återuppbyggandet valde man att flytta kyrkan till den norra delen av torget där den idag befintliga kyrkan uppfördes (Stenholm 1983:51).

Staden fick en kortvarig historia som omfattade knappt 80 år. I sammanställningen Medeltidstaden Avaskär/Kristianopel gör Stenholm följande indelning av stadsepoken i fyra delar utifrån historiska skeenden (Stenholm 1983:40).

- 1600 - 1611: Stadens uppbyggnadsskede som präglades av intensiv verksamhet då man under en kort tid anlade befästningar och stadsbebyggelse. Perioden avslutades av de svenska härjningarna år 1611.
- 1611 - ca 1625: Återuppbyggnaden efter 1611 års härjningar verkar ha tagit fart först omkring 1620. En del förändringar av stadsplanen gjordes, som tidigare nämnts, byggde man en ny kyrka vid torget.
- ca 1625 - 1658: Denna period präglades av stabilitet under danskt styre.
- 1658 - 1678: Efter freden i Roskilde övergick Blekinge till Sverige. Staden förlorade då sin roll som gränsbefästning samtidigt som stadens handel missgynnades.
- 1678 -. Stadsrättigheterna drogs in efter det skånska kriget och år 1678 beordrades borgarna att flytta från staden.

Stenholms beskrivning av stadens historia utgår från tidigare arbeten där särskilt August Hallenbergs artikel om Kristianopels svensktid kan nämnas (Hallenberg 1927). Hallenberg ger en detaljerad bild av förhållandena i staden vid tiden för det svenska maktövertagandet. Han räknar med att staden då, om man även räknar in garnisonen, haft ungefär 600 till 700 invånare (Hallenberg 1927:10).

Den äldsta kartan över Kristianopel upprättades av den danske kartografen Mejer på 1650-talet (Stenholm 1983:43). Kartan, som förvaras på Det Kongelige Bibliotek i Köpenhamn, visar befästningsverken samt stadens gatunät som i stort inte förändrats sedan 1600-talet (fig. 2). Stadens kvartersindelning framgår av kartan. Det finns även tomtmarkeringar men dessa är schabloner och förefaller inte ha speglat verkliga förhållanden. Från stadstiden finns ytterligare en karta som upprättades på 1670-talet och som förvaras på det svenska Krigsarkivet. Kartan påminner mycket om Mejers karta men ger en tydligare och mer precis bild av kvartersindelningen (fig. 3). Kartan lämpar sig därför bättre för jämförelser och tolkningar gentemot dagens stadsplan. Från tiden efter det att Kristianopel förlorat sin roll som stad finns en karta från 1778 (fig. 4) som visar den begränsade bebyggelse som då fanns på platsen (LMA 10 KRJ-11). samt en ägoindelning av den



Figur 3. Krigsarkivets karta från 1670-talet syftar främst till att avbilda stadens befästningar men ger en även en bild av kvartersindelningen. Det aktuella undersökningsområdet är markerat med rött. (Sfp Kristianopel nr 2c).



Figur 4. Lantmäterikartan från 1778 visar en gles bebyggelse på platsen etthundra år efter att staden övergivits. Av kartan framgår även att stor del av den gamla stadsytan var odlingsmark. Det aktuella undersökningsområdet är markerat. (LMA 10 KRJ-11.)

obebyggda marken (Flöög & Henriksson 2008). Denna indelning skulle möjligen kunna spegla en äldre tomtindelning.

Det äldre kartmaterialet visar att det aktuella undersökningsområdet varit beläget i ett kvarter som sträckt sig mellan Västergatan och den västra befästningsmuren. Eftersom få förändringar skett på platsen är det lätt att även idag identifiera och uppleva platsens läge i den gamla staden. Den undersökta ytan låg i tomtmarkens inre del med ett avstånd av 25 meter till Västergatan och mindre än 10 meter till befästningsmuren.

Under senare år har kunskapen om 1600-talets städer ökat väsentligt genom större undersökningar i städer som Göteborg, Jönköping och Kalmar (Nordman m fl 2014, Tagesson & Carelli 2016; Rosén m fl 2018). I jämförelse med dessa undersökningar kan arkeologin i Kristianopel te sig blygsam. Redan i sammanfattningen till Medeltidsstaden framhöll Stenholm att det faktum att lämningarna från staden omfattar en begränsad period följd av ett övergivande ger en tydlighet och skärpa i tidsdjupet som kan vara svår att få på många andra platser (Stenholm 1983:53).

Arkeologiska undersökningar i Kristianopel

De arkeologiska undersökningar som har utförts i Kristianopel har oftast berört ganska begränsade områden inom den gamla staden. Inom ramen för projektet Medeltidsstaden gjorde Leifh Stenholm på 1980-talet en sammanfattning av det som då var känt omkring Avaskär och Kristianopel (Stenholm 1983). Stenholm har även behandlat staden i sin avhandling om de blekingska kuststäderna (Stenholm 1986). Uppgifter som även rör senare års arkeologiska undersökningar har av Blekinge museum samlats i ett stads-GIS för Kristianopel (fig. 5). Här har såväl historiskt kartmaterial som observationer från tidigare antikvariska insatser inom kulturmiljön Avaskär/Kristianopel lagts in (Flöög & Henriksson 2008). En övergripande diskussion om antikvariska förutsättningar i staden och omkring staden sett ur ett gränsperspektiv har även förts av Mikael Henriksson i Blekingeboken 2008 (Henriksson 2008).



Figur 5. Utdrag ur stads-GIS för Kristianopel (Flöög & Henriksson 2008). De arkeologiskt undersökta ytorna i staden är gråmarkerade. Det aktuella undersökningsområdet markerat med rött.

Stadens nordvästra del, med den äldre bebyggelse som legat längs den norra delen av Västergatan, har berörts av flera arkeologiska undersökningar (fig. 5). Genom en sammanställning av resultaten från flera närliggande undersökningsytor har man här kunnat få en förhållandevis god bild av stadsbebyggelsen (Hansson 1992; Henriksson 2005; Wallin 1980). Den första undersökningen i denna del av staden gjordes 1953 i samband med att man gjorde en ny infart till staden (Wihlsson 1954). Man undersökte då delar av en bastion samt den bebyggelse som fanns mellan befästningsverket och Västergatan. Undersökningen berörde även kvarteret mellan Västergatan och Storgatan men lämningarna var dåligt bevarade inom det sistnämnda området. Under 1980 undersöktes flera ytor inom Västergatskvarteret norr om platsen för 1953 års undersökning (Wallin 1986). Man fann här lämningar efter fyra stadsgårdar. Tio år senare gjordes ytterligare en kompletterande undersökning i samma område (Hansson 1992). Utifrån de nämnda undersökningarna sammanställde Martin Hansson den tolkning av bebyggelsen längs Västergatan som presenterades i Blekingeboken 1992.

Bebyggelselämningarna vid den norra delen av Västergatan representerade fyra gårdar. Dessa har varit kringbyggda stadsgårdar, troligen uppförda i skiftesverk, där huvudbyggnaden legat längs med Västergatan. In mot gården fanns ekonomibyggnader med förrådshus och kök. I anslutning till gårdarna fanns brunnar och i tomternas inre delar påträffades även avfallsgropar. Även om kulturlagren i de undersökta områdena var ganska tunna insamlades ett omfattande fyndmaterial som främst bestod av hushållskeramik men även av fragment av glas och kritpipor.

År 2014 gjordes en undersökning av fastigheten Kristianopel 10:49(Åstrand m fl 2015), belägen ca trettio meter norr om det aktuella undersökningsområdet (fig. 5). Liksom den nu undersökta ytan låg denna mellan Västergatan och den västra befästningsmuren. Denna undersökning berörde inte bara de delar av tomtmarken som tidigare varit bebyggda utan även delar av tomternas bakgårdar med odlings- och avfallsytor. Inom ytans södra del fanns de välbevarade resterna efter ett 14 meter långt hus som var orienterat i öst-västlig riktning. Huset var indelat i tre rum. Söder om huset fanns en stensatt gårdsplan. Huset förefaller ha ingått i en bebyggelse som fortsatt söder om undersökningsytan. I undersökningsytans norra del påträffades en halvkällare med stengolv samt en intilliggande stensatt brunn. Det timmerverk som fanns i brunnens nedre del kunde dendrokronologiskt dateras till perioden 1550 till 1600 vilket innebär att den bör ha anlagts redan i stadens tidigaste skede. Strax intill fanns ytterligare en brunn med samma konstruktion. I området mellan huslämningarna fanns ett stort antal avfallsgropar. Ett förhållandevis omfattande fyndmaterial tillvaratogs där huvuddelen av fynden utgjordes av keramik. En specialstudie av keramikfynden visade att andelen importgods var lägre än i de flesta samtida städer vid denna tid och att uppsättningen av keramik mer påminde om den man kan finna på landsbygden. En osteologisk studie gjordes där man kunde konstatera att även djurhållningen i staden hade en agrar prägel. Detta tydde på att stadens försörjning i stor utsträckning vilat på närliggande gårdar och inte på

regelrätt handel. Detta stödde de antaganden man gjort utifrån historiska källor om att staden haft svårt att utveckla en livskraftig handelsverksamhet.

Tillvägagångssätt

Undersökningen utfördes med anledning av att man skulle anlägga en pool inom fastigheten Kristianopel 10:51. Poolområdet skulle omfatta ett trädäck med en storlek av 18 x 12 meter medan själva poolen skulle ha en storlek av 10 x 5 meter. Ytan för trädäcket skulle grävas ned till 0,15 meters djup, och skulle därför enbart beröra matjordslagret, medan ytan för själva poolen skulle grävas ned till 1,5 meters djup. Undersökningen omfattade därför enbart ytan för själva poolen. Undersökningsområdet hade därför en storlek av 60 m². På grund av den berörda ytans begränsade storlek gjordes undersökningen utan någon föregående förundersökning.

Vid en första maskinavbaning grävdes grästorv och matjordslager bort. Under matjorden framträdde odlingspåverkade kulturlager (fig. 6). Den övre delen av dessa lager grävdes bort medan den undre delen, med ett lagerdjup av 0,1 till 0,2 meter, lämnades kvar. Syftet med detta var att undersöka lagren och att tillvarata fyndmaterial. Två stycken 2 x 2 meter stora rutor grävdes i kulturlagren. En av dessa rutor utökades då denna övergick i en större underliggande nedgrävning. Undersökningen fortsattes då inom en inmätt grävenhet som var anpassad efter anläggningens form. Efter rutgrävningen gjordes en andra maskinavbaning då man schaktade bort de kvarvarande delarna av kulturlagren ned till orörd sand. Ett antal anläggningar framträdde då och dessa undersöktes.

I undersökningsplanen angavs att man skulle prioritera byggnadslämningar, om sådana fanns, samt fyndförande kontexter. Eftersom några tydliga byggnadslämningar inte påträffades, men däremot flera fyndförande kontexter, fick undersökning av lager samt fyndförande anläggningar, som en avfallsgrop och en brunn, stå i centrum för undersökningen. Av de kulturlager som påträffades prioriterades de som hade avfallskaraktär och som innehöll flest fynd. Innehållet i den rutgrävda delen av kulturlagret torrsållades för att man även skulle få en bild av mindre fynd och mer fragmenterat fyndmaterial. I övrigt tillvaratogs fynd genom handplock. Samtliga påträffade anläggningar undersöktes. För metalldetekteringen lades tyngdpunkten vid en avsökning av kvarvarande kulturlager och anläggningar mellan första och andra maskinavbaningen. Vid undersökningen knöts fynden till lager och anläggningar samt till rutor eller grävenheter.



Figur 6. Vid avbaningen togs matjorden och det översta delen av kulturlagren bort med hjälp av grävmaskin och den undre kulturlagernivån rensades fram. Foto taget från sydöst.

Lämningar och schakt mättes in med RTK-GPS. Dokumentationen gjordes digitalt i ArcGIS Collector med det av Museiarkeologi sydosts framtagna dokumentationssystemet IDA. Vissa sektioner handritades i skala 1:20. Digital fotografering gjordes under arbetets gång.

Vid den undersökning som gjordes 2014 inom den närbelägna fastigheten Kristianopel 10:49 visade sig olika typer av analyser ge viktiga bidrag till tolkningen av stadens historia (Åstrand m fl 2015). Eftersom man i detta fall inte visste vilken typ av lämningar som fanns inom undersökningsområdet föreslogs i undersökningsplanen att man skulle hålla öppet för att utföra tre olika typer av analyser; osteologisk analys, specialregistrering av keramik samt makofossilanalys. En prioritering av dessa skulle göras efter fältarbetet. När utgrävningen var avslutad konstaterade man att det fanns mycket goda förutsättningar för analyser inriktade på djurben och keramik medan möjligheten att få ny kunskap genom makrofossilanalys inte bedömdes vara riktigt lika god. Efter samråd med Länsstyrelsen gjordes därför en satsning på osteologisk analys och specialregistrering av keramik med möjlighet till jämförelser med resultaten från 2014 års undersökning.

Resultat

Kulturlager och anläggningar

Inom det ca 60 m^2 stora undersökningsområdet påträffades kulturlager, fördelade på 3 olika kontexter, samt 10 anläggningar. Av dessa var 5 stolphål, 3 gropar och 1 stenpackning. I kanten av undersökningsytan framkom även en del av en brunn som undersöktes inom schaktet.

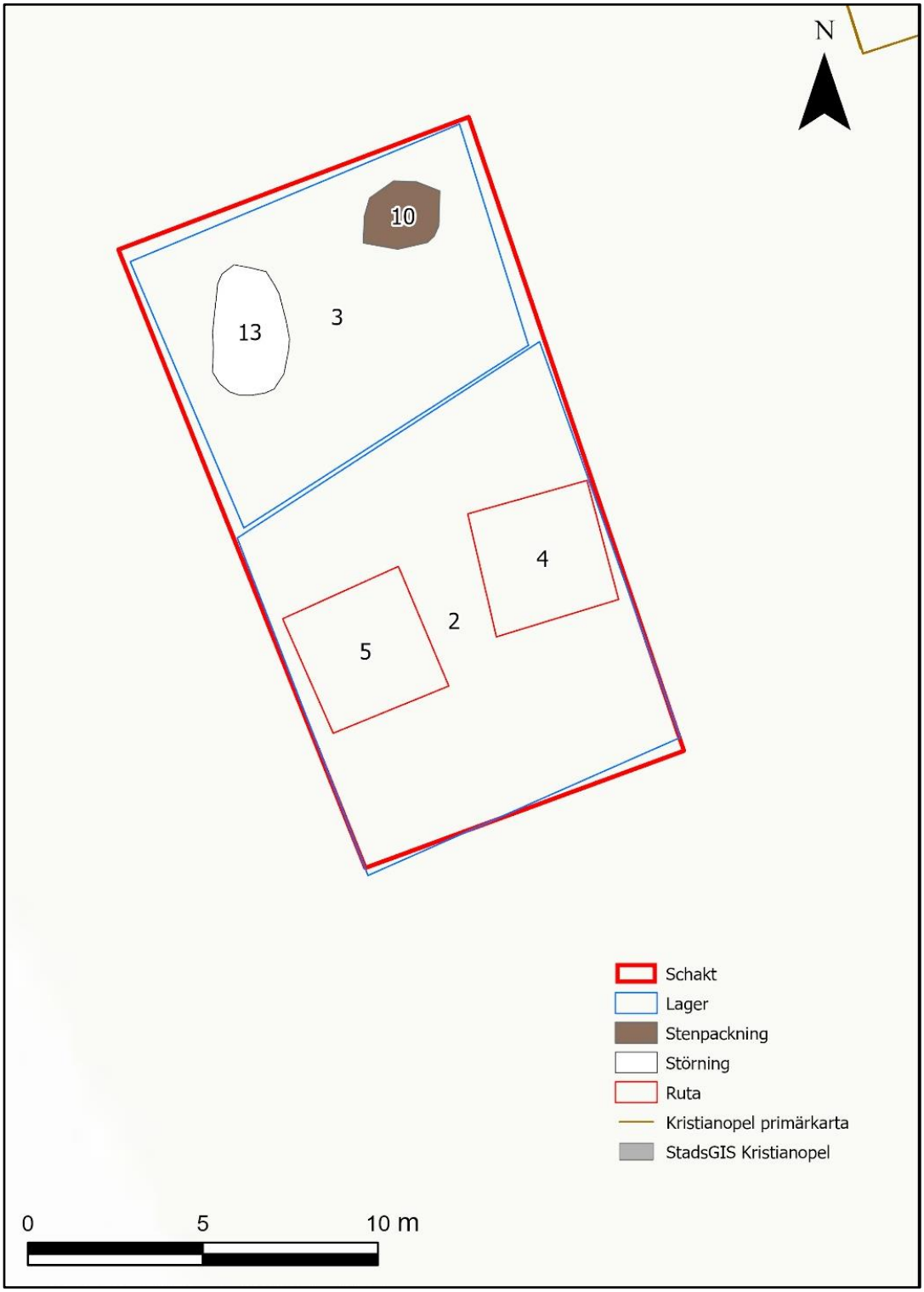
Lager

I inledningsskedet av undersökningen togs matjordslagret, A1, bort med hjälp av grävmaskin. Matjorden bestod av svartbrun, kraftigt humös sand som var omrörd. Matjordslagret hade ett djup av omkring 0,5 meter. Här fanns ett blandat, fragmenterad fyndmaterial som var dominerat av fynd med 1600-talskaraktär men med inslag av fynd från 1700- till 1900-tal.

Efter att matjordslagret tagits bort framkom två kulturlager; A2 i den södra delen och A3 i den norra delen (fig. 7). Båda föreföll vara något odlingspåverkade men det fyndmaterial som fanns i lagren innehöll inte några fynd yngre än 1600-tal. Den övre delen av de båda lagren togs bort med grävmaskin medan en undre del, med ett djup av 0,1 till 0,2 meter, lämnades kvar för undersökning.

A2, kulturlager

Kulturlager A2 var ett mörkt, homogent och fyndförande kulturlager som framkom under matjordslagret på ett djup av ca 0,6 meter (fig. 7). I lager A2 fanns främst fynd med avfallskaraktär som keramikskärvor, djurben och glasskärvor. Fynden var förhållandevis fragmenterade även om enstaka större djurben förekom. Lagret föreföll vara odlingspåverkat även om denna odling bör ha skett under ett tidigt skede. I lagret fanns sparsamt med småsten samt enstaka större stenar med en storlek upp till 0,2 meter. I lagret förekom sparsamt med tegelflis, enstaka spikar och kalkbruksfragment. Lager A2 hade en tjocklek av 0,2 till 0,3 meter, varav en översta decimeter, som tidigare nämnts, togs bort med maskin. Lagret undersöktes genom rutgrävning av ruta 4 och 5 (fig. 8). Dessa hade en storlek av 2 x 2 meter. Ruta 5, som togs upp i undersökningsytans västra del. I övrigt samlades fynd in från ytan av lagret. Under lager A2 fanns ett övergångslager, A6, mot orörd sand. Dessutom framkom anläggningar som A7 och A8 under lagret. I schaktets sydvästra del, under lager A2, framkom även den större nedgrävningen A9. Övergången mellan lager A2 och nedgrävningen A9 var otydlig. Kulturlager A2 upptog undersökningsytans södra del och hade inom schaktet en längd av 5,5 - 6,5 meter.



Figur 7. Plan över det undersökta schaktet med den övre nivån av kulturlager och anläggningar markerade.



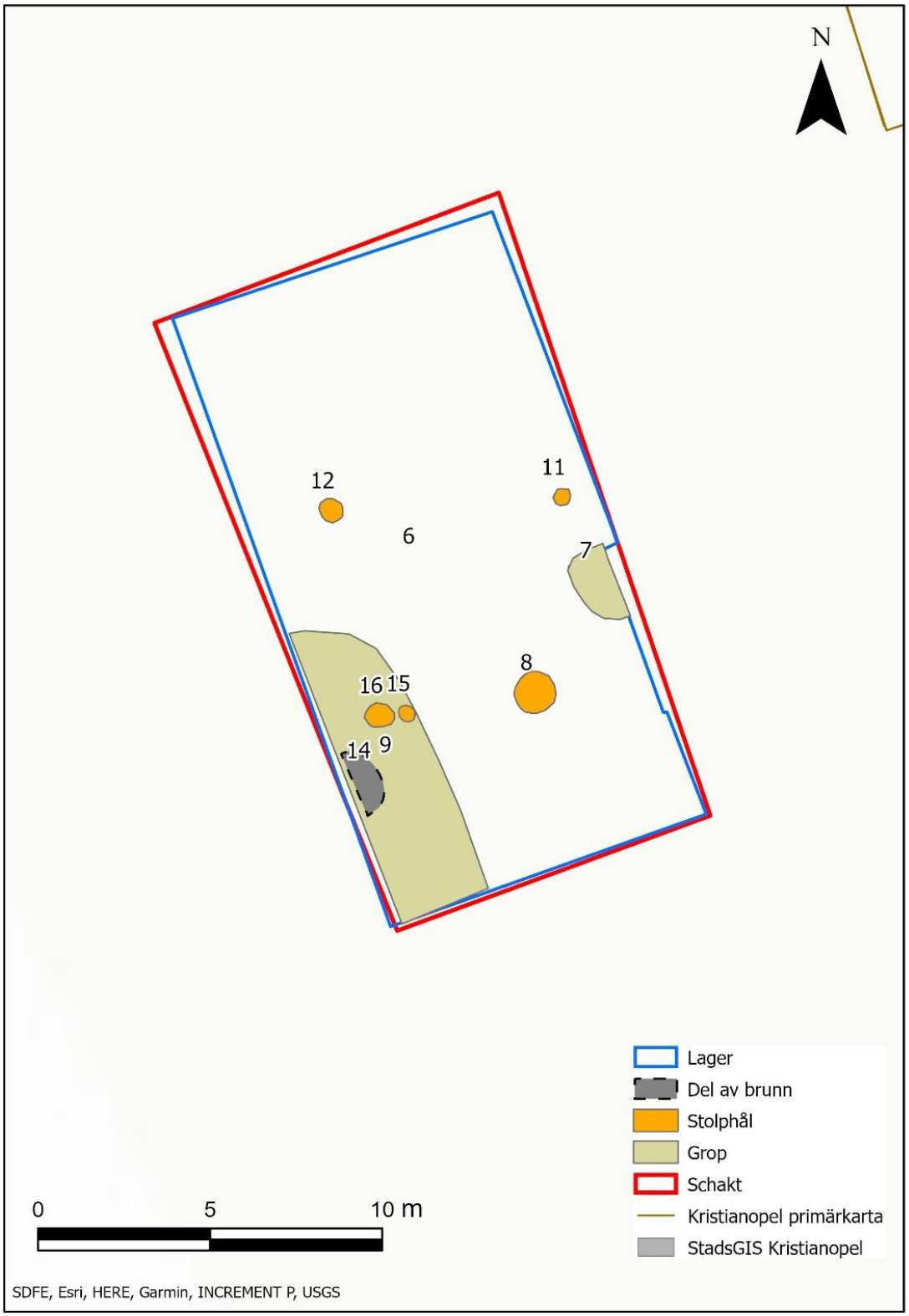
Figur 8. Kulturlagret A2 innehöll rikligt med fynd och rutgrävdes delvis för hand. Bild av schaktets södra del från öster.

A3 kulturlager

Kulturlager A3 framträdde under matjordslagret i schaktets norra del på ett djup av ca 0,5 meter under markytan (fig. 7). Lagret bestod av brungrå, måttligt humös sand. I jämförelse med lager A2 i schaktets södra del var detta något ljusare och hade ett större inslag av sten, tegelflis, kalkbruk, spik och annat material med byggnadsanknytning. Lagret gav ett mer omrört intryck, förmodligen på grund av den stubbe från ett större träd som togs bort från denna del av schaktet. Schaktningen gjordes på likartat sätt som för lager A2 även om en något större del av lagret inledningsvis lämnades kvar eftersom det innehöll sten och annat material som behövde rensas fram för bedömning. I lagret fanns A10 som var en lös stenpackning. Lager A3 hade ett djup av 0,2 till 0,4 meter. Eftersom detta kulturlager inte innehöll lika mycket fyndmaterial som lager A2 gjordes här inte någon rutgrävning. Kulturlager A3 upptog 3,5 - 4,5 av schaktets längd.

A6 övergångslager mot orörd nivå

Vid övergången mellan lager A2/ A3 och underliggande orörd sand fanns en blandad lagerhorisont kallad A6 (fig. 9). På denna nivå fanns ett inslag av småsten som saknades i lager 2. Lager A6 hade ett djup av 0,05 meter och undersöktes inom rutorna 4 och 5 på samma sätt som ovanliggande lager. Lagret innehöll enbart enstaka fynd varav de flesta föreföll vara nedtryckta från lager 2. Lagret upptog hela schaktet. Vid avbaningen togs detta övergångslager bort och den underliggande sanden frilades. Man kunde då notera att den ursprungliga markytan sluttat svagt mot norr.



Figur 9. Plan över det undersökta schaktet med den undre nivån av kulturlager och anläggningar markerade.

Brunn med nedgrävning

A9 nedgrävning/försänkt yta intill brunn

En större, flack nedgrävning eller försänkt yta påträffades i schaktet sydvästra del (fig. 9). Den framkom vid rutgrävningen under lager A2. Efter en andra avbaning framträdde nedgrävningens begränsning tydligare. Vid den västra schaktkanten hade nedgrävningen A9 en längd av 4,7 meter och den sträckte sig ca 1,4 meter in i schaktet. I profil hade nedgrävningen en utpräglat flack form (fig. 10). Största djup var 0,4 meter. I den norra delen var nedgrävningen tunnare och gick gradvis över i lager 2. Fyllningen bestod av mörk, kraftigt humös sand och påminde om det ovanliggande lager A2. I fyllningen fanns djurben, keramik, kritpipor och andra fynd av samma typ som fyndmaterialet i lager A2. En skillnad var dock att fynden hade en lägre fragmenteringsgrad. I botten av A9 fanns ett inslag av löst liggande sten med en storlek av upp till 0,3 meter. Under A9 framkom nedgrävningen till brunnen A14. Det var svårt att avgöra om A9 utgjorde en yttre nedgrävning till brunnen eller ett nedsänkt parti runt omkring brunnen som uppstått genom brukning av brunnen. Det är möjligt att det rör sig om en yta som varit nedtrampad snarare än grävd och som senare fyllts igen med avfall. Stenarna i bottenlagret skulle kunna ha lagts ut som stabilisering. Det faktum att A9 i lagerbilden även täckte själva brunnen kan tyda på att den försänkta ytan fyllts upp gradvis. Detta skulle dock även kunna bero på att profilsnittet berör brunnens yttersida, något som gör sektionen mer svårtolkad.



Figur 10. Anläggningen A9 bildade en försänkt yta omkring brunnen A14. På bilden är den norra delen av A9 borttagen. I förgrunden stolphålen A15 och A16. Foto taget från nordöst.

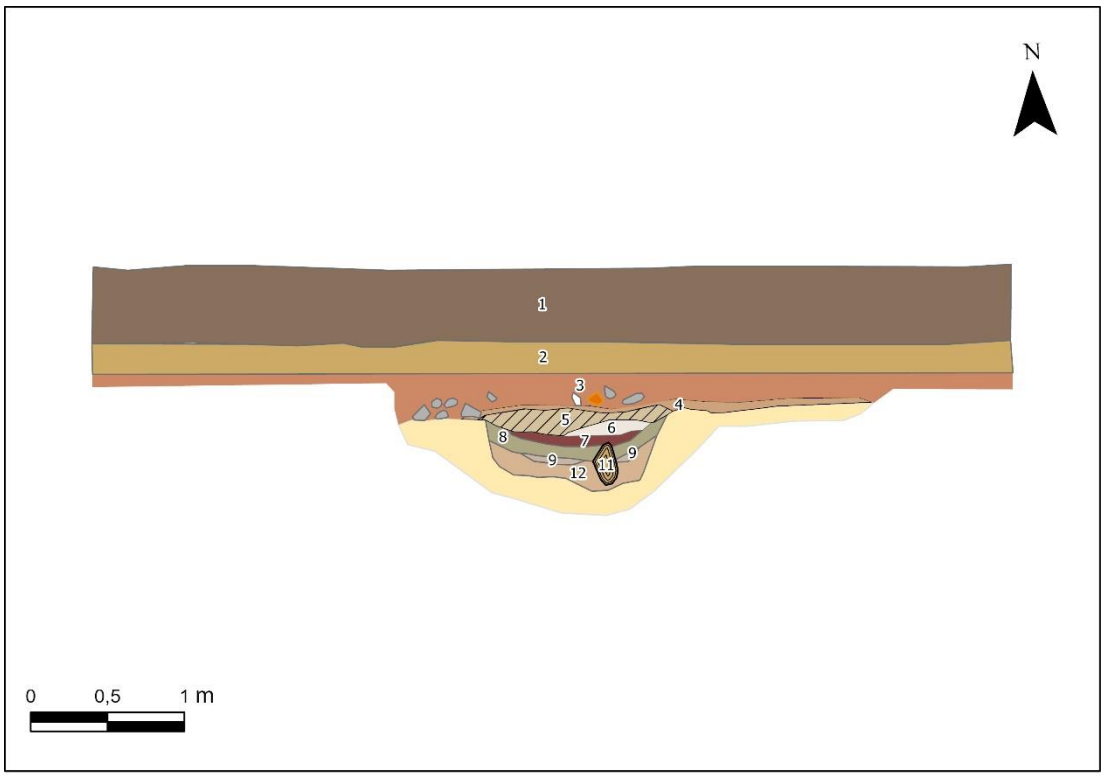


Figur 11. Nära schaktkanten påträffades den yttre sidan av en brunn, A14. Under utgrävningen rann vatten snabbt till i brunnen. Foto från öster.

A14 brunn

I schaktets sydvästra del, under nedgrävningen A9, framkom en kraftig nedgrävning med raka sidor (fig. 9). Denna nedgrävning, A14, utgjorde delar av en brunn med en timmerram som till större delen var belägen väster om, och utanför, schaktet (fig. 11 och 12). I schaktväggen hade nedgrävningen en längd av 1,4 meter. Nedgrävningen inom schaktet hade en bredd av 0,4 meter men smalnade succesivt av mot botten. Nedgrävningen hade i sig ett djup av 0,5 meter. Förmodligen har brunnens djupaste del legat utanför schaktet. Botten av A14 inom schaktet låg på ett djup av 1,35 meter under markytan. Fyllningen inom nedgrävningen till A14 växlade mellan olika skikt där de övre skikten bestod av mörkt gråbrun, humös sand med inslag av ljusare grå sand. På en mittnivå fanns en 0,8 meter tjock lins med kompakt gödsel med inslag av träflis. Under denna fanns skikt med mörkgrå humös sand varvad med ljusare grå silt. I det lägsta synliga partiet fanns en mörkt brungrå fyllning.

I nedgrävningens norra del fanns ett utstickande, horisontellt lagt trästycke. Detta hade en höjd av 0,4, en bredd av 0,25 meter och var ställt på högkant. Till skillnad från de omgivande lagren som sluttade så hade trästycket en horisontell placering. Detta visar att träet inte varit nedkastat som en del av fyllningen utan att det har ingått i en konstruktion. Träet har förmodligen ingått i en timmerram till brunnskonstruktionen. Något korsande trä i en knut framkom dock inte inom schaktet. Vid undersökningen rann vatten snabbt till när man nått ett djup av



Figur 12. Profilritning av en del av den västra schaktväggen med brunnen A14 och nedgrävningen A9.

1,25 meter. Här fanns ett naturligt vattenförande skikt vid övergången mellan den sanden och ett underliggande skikt med sten och grus.

Stolphål

A8 stolphål

Stolphålet A8 påträffades vid rutgrävning under lager A2 (fig. 9). Det hade en rund form i ytan och en diameter av 0,7 meter. I profil hade stolphålet en distinkt nedgrävning med ett djup av 0,37 meter. Stolphålet var stenskott med stenar satta runt hela nedgrävningen (fig. 13). I stenskoningen ingick större, platta stenar, med en storlek upp till 0,25 meter, men även rundade stenar med en största storlek av upp till 0,2 meter. Stolphålets inre fyllning bestod av mörk, kraftigt humös sand medan den yttre fyllningen var ljusare med en måttligt humös fyllning.

A11 stolphål

Stolphålet A11 påträffades i schaktets östra del under lager A2 (fig. 9). Det hade i ytan en storlek av 0,35 x 0,40. Stolphålet hade en inrasad stenskoning som bestod av upp till 0,2 meter stora, rundade stenar. Även ett större fragment av taktegel ingick i stenskoning. Stolphålet A11 var något grundare än de övriga och hade ett djup av 0,20 meter med en skålformad profil. Fyllningen bestod av svartbrun, kraftigt humös sand.



Figur 13. De flesta av de påträffade stolphålen hade en stadig stenskoning. Stolphål A8 under arbete. Foto taget från norr.

A12 stolphål

Stolphålet A12 var ett kraftigt, stenskott stolphål som påträffades under lager A3 i schaktets nordvästra del (fig.9). I ytan hade stolphålet en storlek av 0,4 meter i diameter. Stenskoningen bestod av flera plana stenar med en storlek av 0,15 meter, varav en i ölandskalksten. Även några rundade stenar ingick i stenskoningen. Stolphålet hade ett djup av 0,3 meter och en U-formad profil. Stolphålets inre fyllning bestod av mörk, kraftigt humös sand medan en smal yttre fyllning var ljusare. I stolphålet fanns djurben och keramik. Stolphålet A12 var nedgrävt i den orörda bottensanden.

A15 stolphål

A15 var ett mindre stolphål som påträffades under den flacka nedgrävningen A9 i schaktets västra del (fig. 9). Stolphålet hade en rund form i ytan och en diameter av 0,3 meter. I profil hade stolphålet en skålformad profil och ett djup av 0,18 meter. Som stenskoning fanns enbart en sten med rundad form som var 0,15 meter stor. Fyllningen bestod av svartbrun, kraftigt humös sand. Någon yttre nedgrävning kunde inte urskiljas. Stolphålet A15 låg nära intill det större stolphålet A16.

A16 stolphål

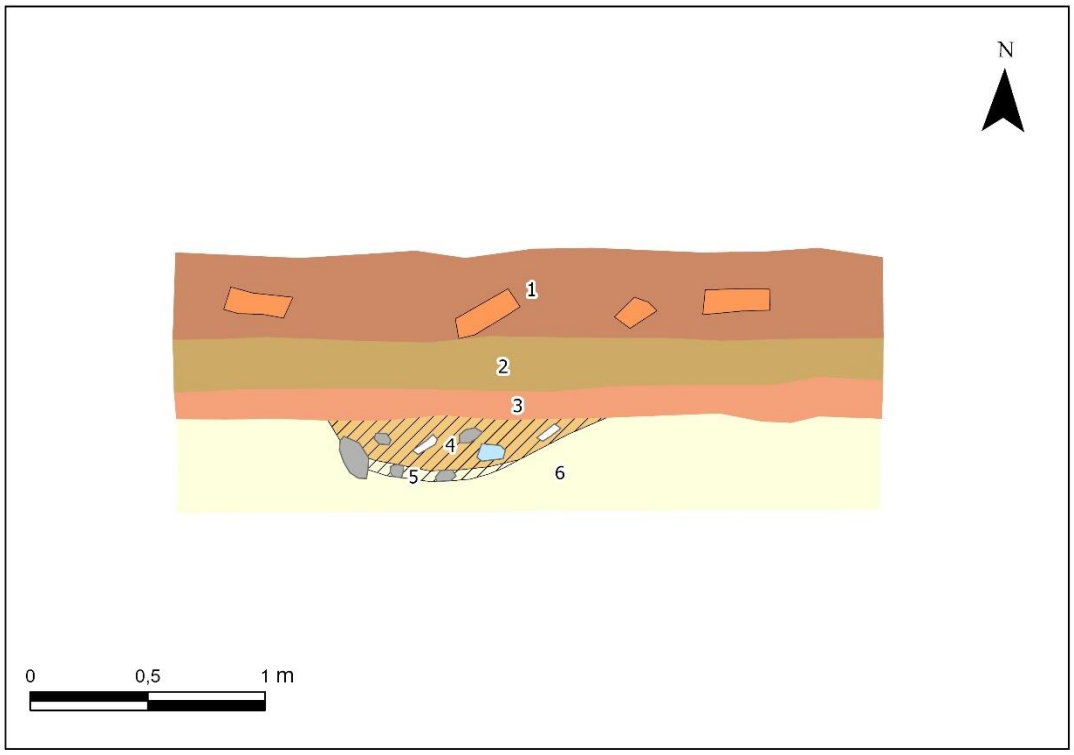
Stolphålet A16 påträffades i schaktets västra del under den flacka nedgrävningen A9 (fig. 9). I ytan hade stolphålet en diameter av 0,45 meter. Det var 0,20 meter djupt och hade en skålformad profil. Stolphålet var stenskott med upp till 0,25 meter stora, flata kantställda stenar i ölandskalksten. Fyllningen bestod av mörk,

kraftigt humös sand men det fanns även en svagt urskiljbar yttre nedgrävning med ljusare fyllning. Stolphålet låg nära intill det mindre stolphålet A15.

Gropar och stenpackning

A7 avfallsgrop

Vid rutgrävning av kulturlager A2 inom ruta 4 påträffades en underliggande grop, A7 (fig. 9) . Den låg mot schaktkanten och sträckte sig 0,8 meter in i schaktet. I schaktväggen hade den en bredd av 1,7 meter. Avfallsgropen hade ett djup av 0,35 meter och en rundad form i profil (fig.14). Inom schaktet undersöktes anläggningen i sin helhet. Gropen påträffades under lager A2 och skilde sig från denna genom en mörkare fyllning och genom att fynden var mindre fragmenterade. Fynd som tegelstensfragment och djurben låg orienterade efter nedgrävningens sidor. Fyllningen hade en tydlig avfallskaraktär och fyndmaterialet dominerades av större fragment av ben samt keramik och tegel. I botten av A7 fanns en koncentration av större djurben från slaktavfall däribland flera käkar.



Figur 14. Profil genom avfallsgropen A7 mot schaktväggens östra sida.

A10 stenpackning

A10 utgjordes av en gles stenpackning med löst liggande, rundade stenar av en storlek mellan 0,1 och 0,2 meter (fig. 7). Den 1,1 x 0,8 meter stora stenpackningen antogs först vara rester efter en stenläggning men efter framrensning visade den sig vara alltför lös för att det skulle kunna vara en stensatt konstruktion. Förmodligen rör det sig om omdeponerat stenmaterial från en byggnad eller gårdsplan. Stenpackningen framkom i schaktets norra del på en förhållandevis hög nivå inom lager A3. Stenarna låg på ett djup av 0,4 meter under markytan.

A13 sentida nedgrävning

I schaktets nordöstra del fanns en sentida nedgrävning med fyllning av mörk matjord samt skikt av ljus sand (fig. 7). Fyllningen var lös och omrörd. Nedgrävningen hade en storlek av 2,2 x 1,2 meter och ett djup av 0,10 meter.

Fynden

Den undersökta ytan präglades av avfallshantering och vid undersökningen lades därför stor vikt vid insamlingen av fynd. Fynden insamlades delvis vid rutgrävning där allt material sållades, vilket gav en god bild av fyndförekomsten. Fynd insamlades också genom handplock vid rensning och schaktning. Tanken med insamlingen av fynd var att den skulle kunna bidra till tolkningen av platsen och ge inblickar i levnadsvillkoren i staden. Särskild vikt lades vid insamlingen av keramik och djurben eftersom här kunde finnas möjlighet att jämföra med fyndmaterialet från undersökningen 2014 inom den intilliggande tomten. Utöver keramik och djurben tillvaratogs även en mindre mängd glasskärvor. Trots metalldetektering påträffades enbart ett fåtal metallföremål. Dessa utgjordes främst av spikar och nitar men även ett fragment av en mindre kniv påträffades. Inget av metallföremålen bedömdes vara lämpligt för konservering och dessa fynd registrerades varefter de kasserades. I fyndlistan, bilaga 1, finns en förteckning över samtliga fynd.

Keramiska material

Den största delen av fyndmaterialet från undersökningen bestod av keramikskärvor. Även vid den tidigare undersökningen inom den angränsande tomten Kristianopel 10:49 påträffades en stor mängd keramik och specialregistreringen av detta material gav ett viktigt bidrag till tolkningen av platsen (Åstrand m fl 2015;41ff, 73). För att pröva om de slutsatser som dragits vid den föregående undersökningen kunde ha giltighet även för detta område gjordes en liknande registrering och bearbetning av keramikmaterialet från den aktuella undersökningen. Denna utfördes av Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier, som även utförde motsvarande analys vid den föregående undersökningen. Följande text utgörs av analysrapporten från Torbjörn Brorsson keramikstudie som här återges i

sin helhet och denna återfinns därför inte som bilaga. Specialregisteringen av keramiken ingår i fyndlistan bilaga 1:

Keramik från Kristianopel 10:51
Vid undersökningen i Kristianopel framkom det en relativt stor mängd keramik och totalt påträffades det 255 skärvor med en vikt av 2,6 kg, som fördelats på sju olika godstyper (tab. 1, fig. 15). Keramiken har daterats från slutet av 1500-talet

Godstyp	Antal skärvor	Vikt (g)	% av antal	% av vikt
Yngre glaserat rödgods	218	2101	85,5	83,2
Rödgods	3	24	1,2	1,0
Stengods	3	6	1,2	0,2
Yngre vitgods	8	115	3,1	4,6
Jydepotta	8	214	3,1	8,5
Fajans	10	49	3,9	1,9
Flintgods	5	16	2,0	0,6
	255	2525		

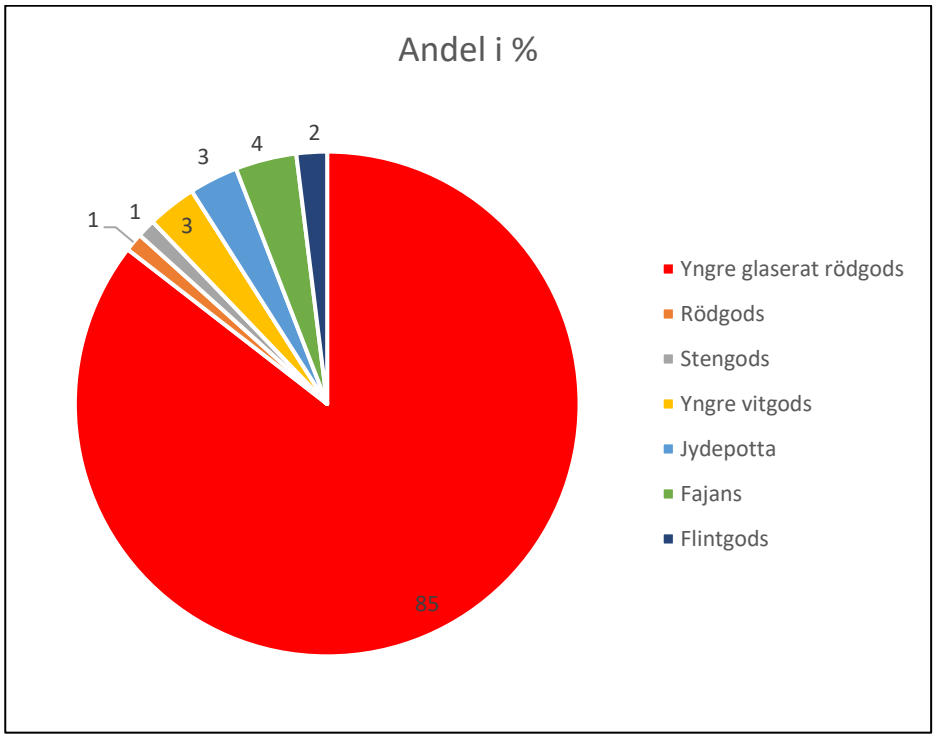
Tabell 1. Fördelning av de olika godstyperna från undersökningen.

fram till modern tid, men den absoluta majoriteten av fynd kommer från 1600-talet, men det finns även skärvor från första hälften av 1700-talet, vilket visar att det funnits människor kvar på platsen efter att Kristianopel upphört vara stad år 1678.

Yngre glaserat rödgods
Majoriteten av keramiken från undersökningen utgjordes av yngre glaserat rödgods, dvs. en godstyp med glasyr på insidan av kärlen (fig. 15). Andelen yngre glaserat rödgods är mycket hög, vilket tyder på att keramikmaterialet är förhållandevis enkelt till sin sammansättning med få importerade keramikkärl. Ett liknande resultat visade fördelningen av keramiken från den tidigare undersökningen längs Västergatan i Kristianopel (Åstrand m fl 2015:41f). Godstypen förekommer normalt från 1400-talet och fanns in i 1900-talet, men materialet från Kristianopel domineras av skärvor från 1600-talet och tidigt 1700-tal. Vid den nu aktuella undersökningen påträffades 218 skärvor och de olika kärltyperna som identifierats var trebensgrytor (fig. 16:G-J), fat (fig. 16:A-C), skålar samt ett durkslag (fig. 16D).

Det saknas helt skärvor från exempelvis krukor och supkoppar, vilket tyder på att keramikmaterialet huvudsakligen kan dateras till tiden före 1750. Under 1700-talet sker ett skifte från trebensgrytan med tre ben till den flatbottnade krukan (Lindqvist 1981). Omkring 65 % av kärlen i yngre glaserat rödgods från Kristianopel användes som kok- eller möjligtvis som förvaringskärl och det är tydligt att kärlen användes i samband med matlagning (tab. 2). Fat och skålar utgjorde endast 35 % av materialet. Det kan åter noteras att materialet är näst intill identiskt med det material som tidigare studerats från Kristianopel. I anläggning 3 påträffades en skärva (F43) tillhörandes ett durkslag (fig. 16:D). Skärvan utgjordes av en del av

bottnen som försedd med ett flertal mindre hål. Durkslag förekommer från andra hälften av 1600-talet i Holland (Gawronski 2012), men först under 1700-talet blev kärltypen vanlig i Skandinavien.



Figur 15. Fördelningen av keramiken från undersökningen i Kristianopel år 2020. Materialet domineras kraftigt av yngre glaserat rödgods.

Till sin karaktär var keramiken från Kristianopel förhållandevis enkel och den utgjordes bland annat av mer än 95 % inhemsk keramik. Endast 3,2 % av samtliga skärvor yngre glaserat rödgods var importerat rödgods från Tyskland.

Kärltyp	Antal skärvor	Vikt (g)	% av skärvor
Fat	62	669	28,8
Skål	14	164	6,5
Serveringskärl	76	833	35,3
Trebensgryta	138	1253	64,2
Durkslag	1	5	0,5
Tillagning	139	1258	64,7

Tabell 2. Fördelning av de olika kärltyperna i yngre glaserat rödgods. Keramiken användes främst till tillagning medan endast en tredjedel av kärlen var avsedda för servering.

Skärvor från sammanlagt 13 olika fat och sex skålar har identifierats. Kärlformerna är relativt lika och de 13 faten har fördelats på sex olika typer och de sex skålarna utgörs av fyra olika formtyper. Det skall noteras att det fanns fem respektive fyra fat som var identiska till mynningsform, vilket kan betyda att merparten av kärlen kom från ett fåtal keramiker. Cirka 18 trebensgrytor identifierades och dessa har

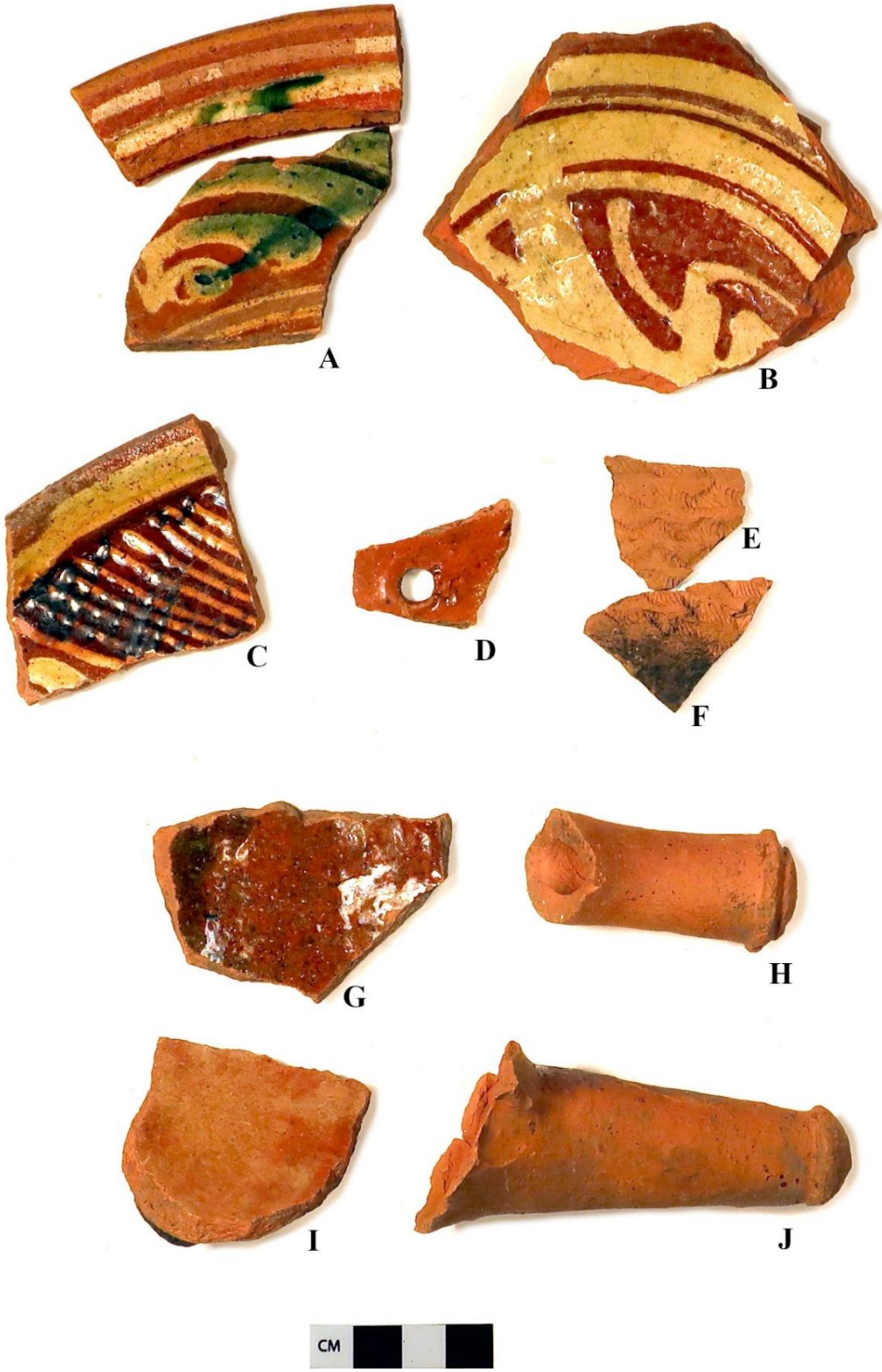
fördelats på nio olika mynningsformen, varav det fanns sex grytor med mycket likartad form. Man kan konstatera att det fanns en viss variation i formen på trebensgrytorna, men att de följde samma formspråk och merparten var sannolikt framställt inom samma område. Det har påträffats två rörskaft till trebensgrytor och dessa är normalt bäst kronologiskt avgränsade. Båda skaften (F3) (fig. 16: H, J) framkom i kulturlager A2 och formen på skaften förekommer under perioden 1600 till 1750. Resterande yngre glaserat rödgods från undersökningen kan dateras till samma period, men med en klar dominans av material före 1700.

Oglaserat rödgods

Endast tre skärvor (F4) oglaserat rödgods från samma kärl påträffades vid undersökningen. Skärvorna påträffades i kulturlager A2, och det har inte varit möjligt att bestämma vilken typ av kärl de har tillhört. Skärvor (F27, F55) från samma skål har påträffats i A2 och A9, medan skärvor (F5, F19) (fig. 16:E-F) från samma trebensgryta fanns i ruta 4 och ruta 5 i A2. Detta visar på en möjlig redeponering eller annan sekundär påverkan på fyndmaterialet.

Stengods (CII)

Från andra hälften av 1300-talet började man att tillverka utvecklat stengods i Tyskland och det blev på kort tid mycket vanligt i de skandinaviska städerna och byarna. Vid undersökningen i Kristianopel påträffades ovanligt få stengodsskärvor. Antalet skärvor var endast tre och deras vikt var 6 g. Detta innebär att stengodset utgjorde endast 1,2 % av den totala keramikmängden från undersökningen, vilket är mycket lågt (tab. 1). De stengodsproduktioner som identifierats i materialet var från Frechen i Tyskland och Raeren i Belgien (fig. 1:7A) och dessa stengodsproduktioner var som vanligast under 1600- och 1700-talen.



Figur 16. Exempel på yngre glaserat rödgods från undersökning. A-B) F7. C) F51. D) F43. E) F5. F) F19. G-J) F3. Samtliga kärl har bedömts vara av inhemsk och troligtvis lokal produktion.

Yngre vitgods
Vid undersökningen har åtta skärvor, med en vikt av 115 g, yngre vitgods påträffats. Denna typ av keramik kom från Tyskland och Holland och det fanns skärvor med antingen gul eller grön glasyr. De kärltyper som påträffats var trebensgrytor (fig. 17:C) och skålar och man kan notera att yngre vitgods var en typ av keramik som var relativt vanlig i södra Skandinavien under 1600-talet. I Kristianopel var vitgodset exempelvis tre gånger så vanligt som stengodset och huvuddelen av vitgodset från undersökningen har tolkats vara från Tyskland. Det yngre vitgodset från Kristianopel har daterats till perioden 1575 till 1650.

Fajans
Fajans är benämningen på ett lergods som är täckt med en ljus ogenomskinlig glasyr. Namnet kommer från den italienska staden Faenza där man under renässansen tillverkade denna typ av keramik. Först under slutet av 1600-talet blev fajans vanligt i Skandinavien och då var det främst de holländska Delft-produktionen som dominerade. Syftet med keramiken, med det ljusa godset och fantasifulla mönster, var att efterlikna porslin. Fajans var billigare än porslin och kom under 1700-talet att produceras i stor omfattning. Mot slutet av århundradet tog emellertid flintgodset över fajansens betydelse.

Vid undersökningen har tio skärvor fajans påträffats. Samtliga har tolkats komma från Holland och de kärltyper som identifierats var fat och skålar (fig. 17:B).

Merparten av fajanserna från undersökningen har daterats till perioden 1575–1700.

Jydepotter
Fram till slutet av 1800-talet var det lågbrända, handgjorda svartgodset en viktig inkomstkälla för människor på Jylland i Danmark. Deras keramik har benämnts för jydepotter och påträffas relativt rikligt i eftermedeltida kontexter, från omkring 1550 till in i 1900-talet. Vid undersökningen framkom åtta skärvor med en vikt av 214 g. Det fanns både trebensgrytor (fig. 17:D) och obestämda kärl i keramikmaterialet från Kristianopel. Keramiken har inte varit möjlig att datera närmre än till perioden 1550 till 1900.

Flintgods
Från och med mitten av 1700-talet började man i England att producera flintgods och även detta producerades för att efterlikna porslinet. En avgörande skillnad mellan flintgods och porslin är att flintgodset är betydligt mjukare och lerorna tål inte lika höga temperaturer som porslinslerorna. I Sverige blev flintgodset på kort tid dominerande med bland annat fabriker som Marieberg, Rörstrand och Gustavsberg. Den äldsta produktionen av flintgods i Sverige påbörjades år 1770 av Rörstrand, och då började man också att använda sig av tryckta mönster (Nyström & Brunius 2007:176).



Figur 17. Exempel på importerad keramik från undersökning. A) F44, stengods från nuvarande Belgien. B) F10, fajans från Holland. C) F47, yngre vitgods från Tyskland. D) F41, jydepotta från Danmark.

Vid undersökningen påträffades fem skärvor flintgods och deras vikt var 16 g (tab. 1). Skärvorna har tillhört ett fat, en skål samt ett obestämt kärl och keramiken har daterats till perioden 1750–1900.

Keramikfynden i kontexterna

Matjordslager A1: I lagret framkom tolv skärvor fördelade på yngre glaserat rödgods, fajans samt flintgods. Sammansättningen och framför allt flintgodset antyder en datering till efter 1750, men troligtvis innan 1800.

Fyndförande kulturlager A2: I lagret framkom totalt 144 skärvor som påträffades i olika delar av kulturlagret, och 58 av skärvorna framkom i ruta 4 medan 50 skärvor fanns i ruta 5. Löst i lagret fanns huvudsakligen skärvor från yngre glaserat rödgods, men även stengodsskärvor, fajans och jydepotter. Merparten av detta material är från 1600-talet, och denna datering stöds av keramiken i ruta 4. Här framkom bland annat två rörskaft till trebensgrytor och skaften har huvudsakligen dateras till 1600-talet. I rutan framkom även skärvor från yngre vitgods, oglaserat rödgods,

jydepotta, fajans samt flintgods. Förekomsten av flintsgodsskärvorna påvisar att lagret delvis varit omrört. I ruta 5 påträffades nästan enbart yngre glaserat rödgods från 1600-talet, men det framkom även vardera en skärva från ett yngre vitgods och en jydepotta. Jydepottan kan vara yngre än 1600-talet, men det övriga keramikmaterialet i ruta 5 förefaller vara från detta århundrade.

Fyndförande kulturlager A3: I lagret framkom endast sju skärvor fördelade på yngre glaserat rödgods, stengods, jydepotta samt flintgods. Sammansättningen och framför allt flintgodset antyder en datering till 1600- och 1700-talen, och i detta lager framkom bland annat en skärva (F43) tillhörandes ett durkslag (fig. 17:D). Materialet är troligtvis något omrört.

Nedgrävning A7: I nedgrävningen framkom totalt 38 skärvor fördelade på yngre glaserat rödgods, yngre vitgods samt jydepotter. Materialet domineras av 32 skärvor yngre glaserat rödgods som utgjordes av trebensgrytor, skålar samt fat. Sammansättningen antyder en datering till framför allt 1600-talet. Materialet förefaller inte vara omrört.

Nedgrävning A9 i brunn A14: I nedgrävningen framkom totalt 44 skärvor fördelade på yngre glaserat rödgods, yngre vitgods samt fajans. Materialet domineras av 38 skärvor yngre glaserat rödgods som utgjordes av trebensgrytor, en skål samt fat. Sammansättningen antyder en datering till framför allt 1600-talet. Materialet förefaller inte vara omrört och det kan vara samtida med keramiken i nedgrävning A7. Brunn A14: I brunnen framkom keramikskärvor som har fördelats på nio skärvor yngre glaserat rödgods och en skärva från ett yngre vitgods. Materialet i rödgods utgjordes av trebensgrytor och en skål. Sammansättningen antyder en datering till 1600-talet. Materialet förefaller inte vara omrört och det är samtida med keramiken från nedgrävning A9 som ligger i anslutning till samma brunn samt med keramiken från nedgrävning A7.

Sammanfattning om keramiken

Man kan sammanfattningsvis konstatera att keramiken från undersökningen i Kristianopel är relativt enkel till sin karaktär och består till ovanligt hög andel av skandinavisk keramik. Exempelvis var andelen stengods mycket liten och det var även fajans, vilket vittnar om att staden inte primärt var en köpstad. Samma resultat visade studien av keramiken från Västergatan i Kristianopel från 2014 (Åstrand m fl 2015:41ff). Andelen importerad keramik var extremt låg och materialet ger mer ett intryck av att härröra från en by än från en stad. Troligtvis var keramiken inte central som statusföremål i staden utan staden hade primärt andra syften, som exempelvis en ny befästningsstad.

Keramikmaterialet är däremot ett bra exempel på hur de inhemska keramikkärlen såg ut i sydöstra Skandinavien under 1600-talet. Det förekommer enstaka skärvor

som är yngre än 1750, men materialet domineras i övrigt av keramik från 1600-talet.

Kritpipor
Vid undersökningen togs 27 skärvor från kritpipor tillvara. De påträffades i matjordslagret A1 och i kulturlagren därunder A2 och A3 samt i anläggningarna A9 och A14. Skärvorna har fördelats på sju fyndposter, och av de 27 skärvorna var 26 skaft medan endast ett piphuvud framkom. Detta var oornerat och därmed har det var svårt att datera piporna närmre än till 1600- och 1700-talen.

Kakel
Sammanlagt har nio bitar ugnskakel tagits tillvara. Ugnskaklet var antingen glaserat i grönt eller oglaserat och det framkom i endast i det kulturpåverkade odlingslagret lager A2 och i nedgrävningen A9 i brunnen A14. Kaklet har sannolikt tillhört kakelugnar som uppfördes på 1600-talet.

Osteologisk analys av djurben

Eftersom det påträffades rikligt med djurben vid undersökningen gjordes en osteologisk analys. Denna utfördes av Ola Magnell, SHMM Arkeologerna. Även vid undersökningen år 2014 gjorde Ola Magnell den osteologiska analysen som då visade sig vara värdefull för den sammanlagda tolkningen. Osteologisk analys prioriterades därför även vid den aktuella undersökningen. Den följande texten utgörs av den oavkortade analysrapporten och denna återfinns därför inte som bilaga. En analystabell över de osteologiska fynden återfinns däremot som bilaga 2.

Djurben från Kristianopel -osteologisk analys från undersökningen 2020
Ola Magnell

Vid arkeologiska undersökningar i Kristianopel 2020 tillvaratogs djurben som har varit föremål för en osteologisk analys från Kristianopel 10:51, L1979:3550. Kristianopels sn, Karlskrona kommun. Målsättningen med analysen har varit att jämföra med resultat från tidigare undersökningar i Kristianopel 2014 för att ge ökad förståelse för försörjning av platsen och dess konsumtionsmönster (Åstrand m fl 2015). Vidare finns ett syfte att utifrån sammansättningen av det osteologiska materialet bidra till tolkning av funktion av det undersökta området och dess anläggningar.

	A14, undre delen	A7	A9	lager 2	lager 3	Totalt
Nötkreatur	2	75	33	94		204
Får		5	1	2		8
Get	1	3	1	1		6
Får/Get		17	14	27		58
Svin		22	16	41		79
Häst				1		1
Hund			1			1
Katt			1			1
Höns		1	1			2
Gås			3	1		4
Andfågel			1	3		4
Bläsand				1		1
Knipa				1		1
Gädda		1				1
Abborre		1			1	2
NISP - totalt	3	125	72	172	1	373
Vikt (g) - totalt	66	2632	1501	2597	1	6797

Tabell 3. Det osteologiska materialet insamlat vid undersökning 2020 i Kristianopel.

Material och metod

Totalt insamlades 6,8 kg var av merparten kommer från två nedgrävningar (A7 och A9) och lager A2, ett odlingspåverkat lager (tabell 3), Benen utgörs nästan uteslutande av obrända ben och är välbevarade vilket är typiskt för osteologiskt material från urbana miljöer. Att 88 % av allt benmaterial har identifierats till art eller släkte återspeglar det goda bevaringsförhållandet.

Artfördelning och anatomisk representation har baserats på antalet fragment (NISP). Vid analysen av den anatomiska fördelningen har benen indelats i fem kroppsregioner enligt följande: huvud (cranium, mandibula, dentes), bål (vertebrae, costae, sternum, sacrum), övre extremitet (scapula, humerus, radius, ulna, coxae, femur, patella, tibia, fibula) och nedre extremitet (carpalia, metacarpalia, tarsalia, metatarsalia, phalanx).

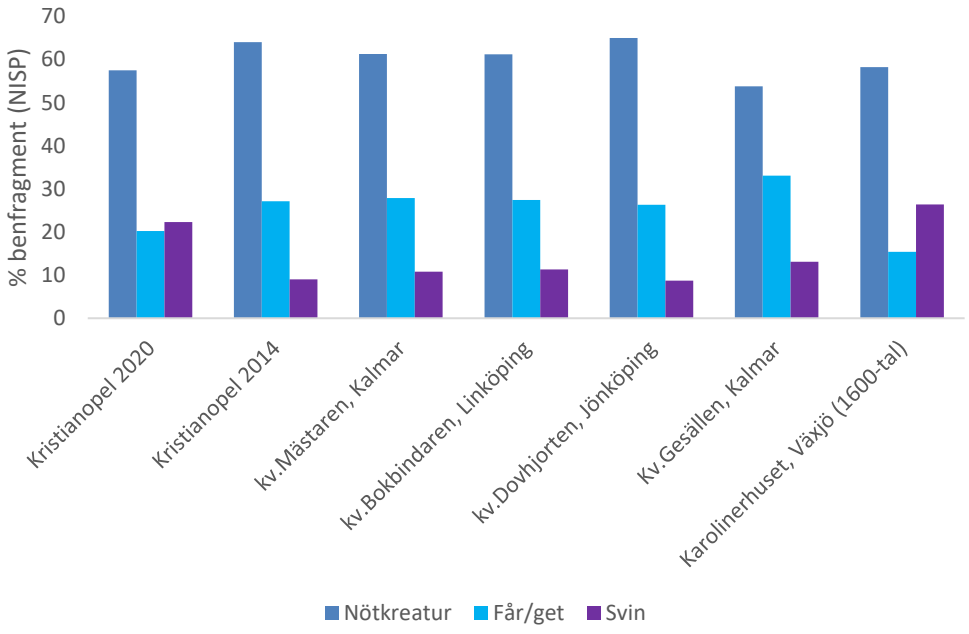
Åldersbedömningen har baserats på kriterier för rörbenens epifyssammanväxning efter Silver (1969) och har indelats in i tidigt, mellan och sent fusionerade epifyser. Tandslitage hos nötkreatur har registrerats enligt Grant (1982) och åldersbedömning av slitaget följer Jones och Sadler (2013). Könsbedömning av nötkreatur har skett efter morfologi på bäcken och metapodier (se Vretemark 1997). Kriterier för att skilja får från get har utgått ifrån Boessneck m fl (1964). Osteometri av benen har baserats på von den Driesch (1976).

Artfördelning

Benmaterialet är typiskt på så sätt det härrör från boskapsdjur där nötkreatur är klart vanligast djurslag. Artfördelningen av de vanliga köttdjuren visar en skillnad gentemot benmaterial från undersökningar i Kristianopel 2014 samt 1600-talet Kalmar och Linköping i förekomsten av småkreatur (fig. 18). Andelen svin är i det analyserade benmaterialet jämbördigt mellan svin och får/get medan i de andra materialen är får och getter tydligt näst vanligast djurslag efter nötkreatur, vilket tycks vara en typisk profil för urbana miljöer under 1600–1700-tal. Benmaterialet från 1600-talets Karolinerhuset i Växjö uppvisar likheter med den för undersökningen i Kristianopel 2020 som har tolkats återspegla ett större inslag av självhushållning med bland annat svinskötsel (Balić 2015).

Även om det rör sig om endast 14 ben som har kunnat identifieras som antingen får eller get, så kan det noteras att relativt stor andel utgörs av getter (tab. 3). Detta gäller även för benmaterialet från undersökningen 2014 och är något som skiljer ut sig från benmaterial från typiska slättbygder där annars får dominerar totalt av småboviderna (Vretemark 1997).

Artfördelningen är relativt likartad i de tre kontexterna rika på ben, men med en något högre andel svin i kulturlager A2 än för nedgrävningarna A7 och A9 (tab. 3).



Figur 18. Artfördelning av boskap från Kristianopel i jämförelse med olika städer från 1600–1700-talet (Vretemark 2012a, 2012b, 2013, 2014, Balić 2015; Åstrand m fl 2015).

Av övriga husdjur finns enstaka ben av häst, hund, katt, höns och gås. Fynd av ben av andfågel, däribland knipa och bläsand, visar på att försörjningen kompletterats med jakt av sjöfågel, vilket också förekom i benmaterialet från undersökningarna

2014 i Kristianopel (Åstrand m fl 2015). Av fisk finns två ben av abborre och ett av gädda. De relativt få fiskbenen återspeglar troligen till viss de utgrävningsmetodik och att jord inte vattensållats. Vid undersökningen 2014 insamlades ett relativt rikt fiskbensmaterial där även abborre var den vanligast förekommande arten (Åstrand m fl 2015).

Anatomisk fördelning

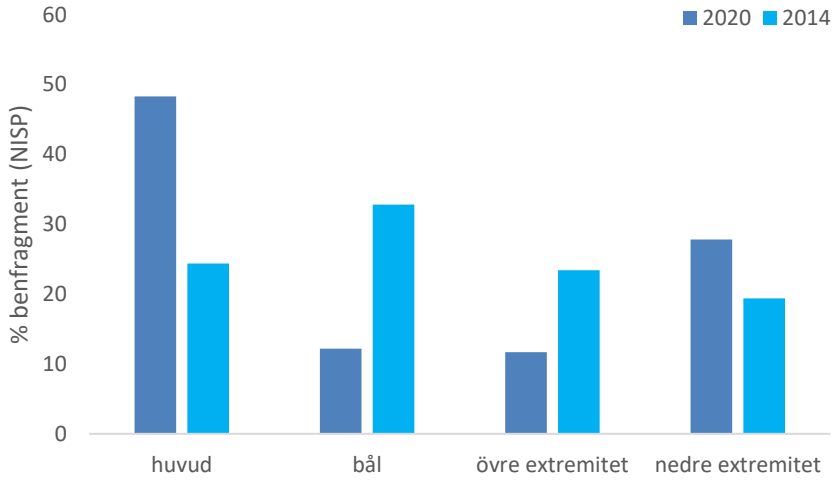
Den anatomiska representationen av ben från nötkreatur visar på en stor andel av framför allt ben från huvudet och till viss del nedre extremitet, vilket motsvarar köttfattiga delar och kan tolkas som slaktavfall. (fig. 19) I benmaterialet förekommer dock även delar av köttrika delar som representerar matavfall. En jämförelse med benmaterialet från 2014 visar på tydliga skillnader där fördelningen var mer jämn mellan olika kroppsregioner och troligen representerar avfall från både slakt och konsumtion (fig. 19). En viss förekomst av ben från spädkalvar, som kan tolkas som rester efter djur som dött vid kalvningen och kadaver. Kan skulle kunna tyda på att det rör sig om viss kategori av avfall från de undersökta kontexterna som alla uppvisar på en stor andel slaktavfall.

Den anatomiska fördelningen av får/get uppvisar ett annat mönster med en mer jämn fördelning mellan olika kroppsregioner och som i stort påminner om det från undersökningen 2014 (fig. 20). Något tyder på att benen från småkreatur snarare utgörs av mer allmänt avfall från gårdar från både slakt och matrester.

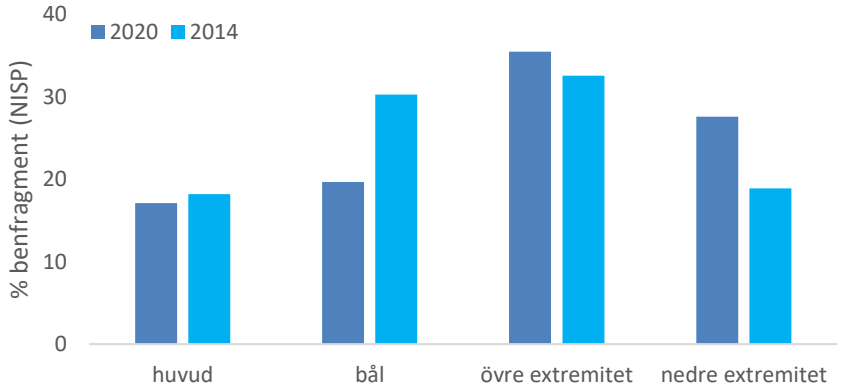
Den anatomiska fördelningen för svin med en övervikt av köttrikare kroppsregioner visar att benen främst utgörs av matavfall (fig. 21).

Åldersfördelning och könsfördelning

Då det endast från nötkreatur förekommer mer osteologiskt material som kunnat åldersbedömmas, så presenteras detta mer ingående än det från andra arter.

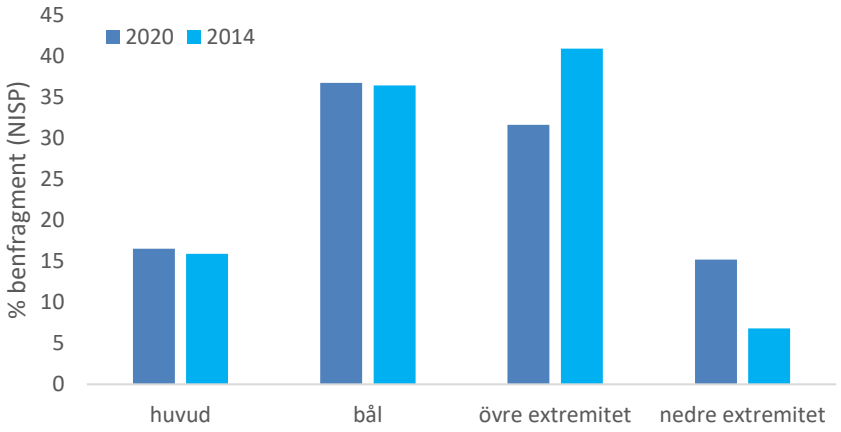


Figur 19. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från nötkreatur (Bos taurus) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.



Figur 20. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från får/get (Ovis/Capra) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.

Epifyssammanväxningen indikerar att kring 22 % av benen kommer från kalvar och ungdjur under 18 månader och att en dryg tredjedel har slaktats ut mellan 18–48 månader med 43 % av benen från fullvuxna djur över fyra år. Åldersfördelningen av nötkreatur utifrån tänder där elva från undersökningen 2020 slogs ihop med åtta käkar från 2014 ger en delvis annan och mer detaljerad bild av utslaktningen av nötkreatur i Kristianopel.



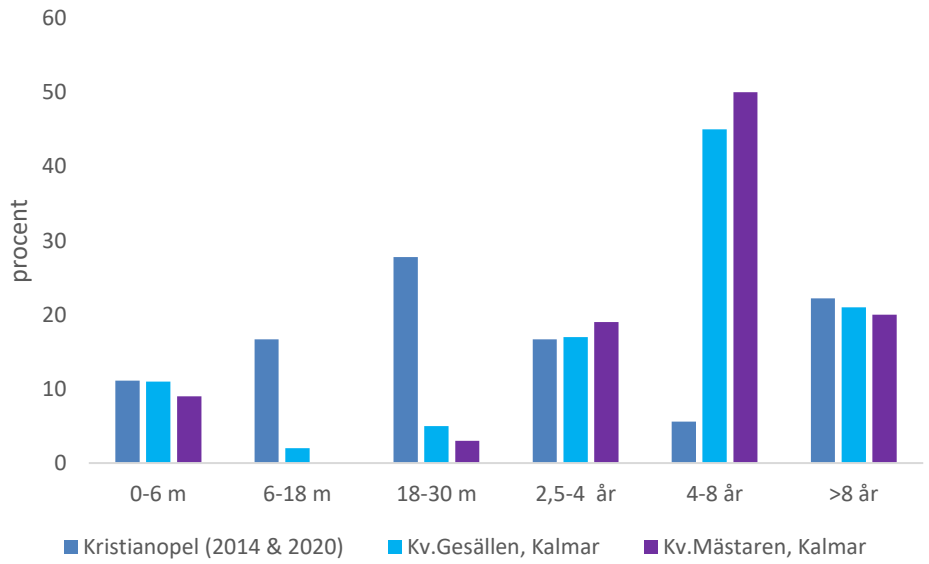
Figur 21. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från tamsvin (Sus domesticus) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.

Andelen spädkalvar utgör 11 % vilket motsvarar det vi ser i andra stadsmaterial så som i Kalmar (fig. 22). Ifrån Kristianopel finns ett tydligt inslag av kalvar och ungdjur mellan 6–30 månader på hela 45 %. Dessa djur som slaktats ut för sitt kött skull, möjligen ungtjurar, skiljer sig från det typiska för stadsmaterial där dessa åldersgrupper är sparsamt representerade. I urbana benmaterial finns istället en stor andel djur i åldern 4–8 år, ofta tolkade som uttjänta mjölkkor som förts städerna för slakt, vilket är en åldersgrupp som i stort saknas från Kristianopel. En grupp äldre djur över åtta år representerar möjligen äldre utslaktade avelsdjur och är något som även förekommer i Kalmar (fig. 22). Åldersfördelningen kan tolkas återspegla uppfödning av nötboskap som primärt köttdjur.

Av de könsbedömda benen så kommer ett från en tjur och tre från kor, vilket motsvara resultat från undersökningen 2014 där också kor dominerade och tyder på att de fullvuxna djuren i benmaterialet främst utgörs av mjölkkor.

Av svin förekommer en underkäke av en kulting på kring sex månader och där epifyser visar att merparten slaktat ut som ungdjur yngre än 30 månader. Två betar kommer från galt och en från en sugga.

Även får och getter har slaktat ut som ungdjur och inga ben från fullvuxna djur förekommer.



Figur 22. Åldersfördelning av nötkreatur (Bos taurus) från Kristianopel och undersökningar 2014 och 2020 baserad på tandslitage i jämförelse med två kvarter i Kalmar (Vretemark 2012a; Vretemark 2014).

Sammanfattning

Benmaterialet från undersökningen 2020 i Kristianopel uppvisar visar vissa skillnader gentemot benmaterialet från 2014 ås utgrävning och ger en kompletterande bild av försörjningen av platsen. Nötkreatur är på typiskt vis den dominerade djurslaget i benmaterialet och den tydligaste skillnaden finns av småkreaturen där andelen svin är tydligt högre för benen från 2020 års undersökning. Vidare kan det noteras att getskötseln spelat en viss roll i försörjningen liksom jakt av sjöfågel.

Den anatomiska fördelningen visar att benen av nötkreatur till stor del utgörs av slaktavfall medan detta inte tycks vara fallet för får/get och svin.

Åldersfördelningen tyder på skillnader i utslaktningen av nötkreatur i Kristanopel i jämförelser med andra städer som Kalmar med en större andel ungdjur som representerar köttdjur.

Diskussion

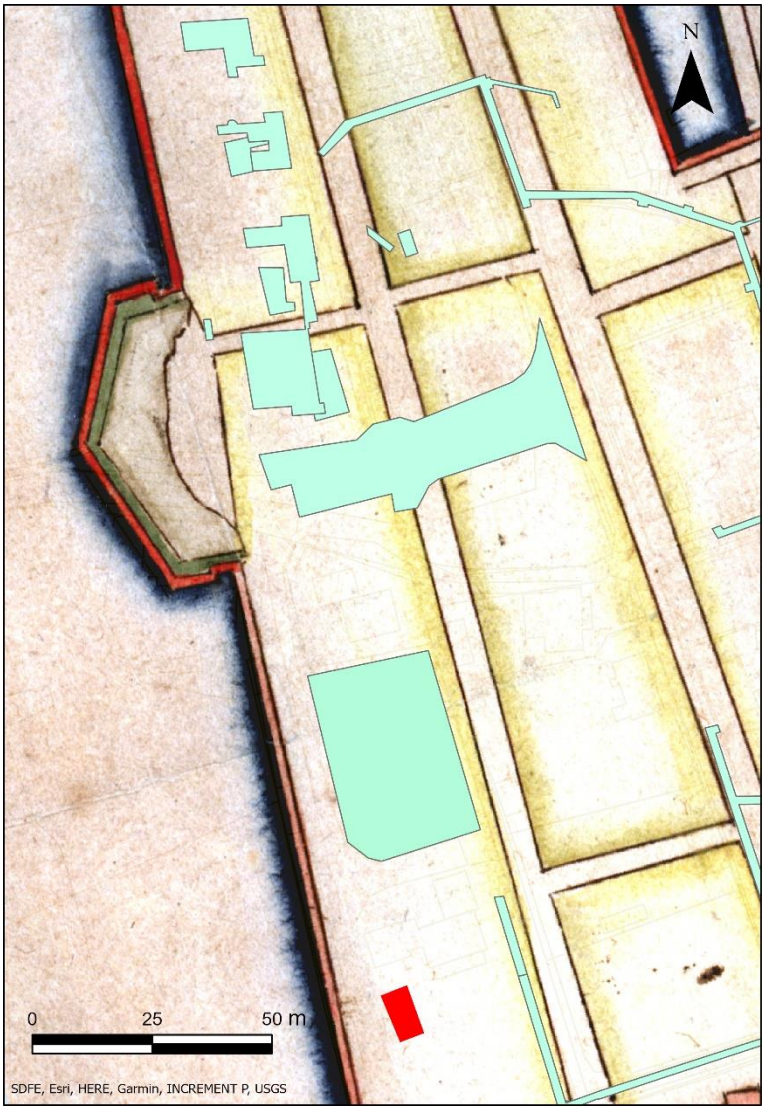
Mellan muren och gatan - undersökningsplatsens läge

Med den välbevarade miljö som finns i Kristianopel är det förhållandevis lätt att föreställa sig hur den nu undersökta platsens låg i 1600-talets stad. Den aktuella undersökningsplatsen har legat inom en av de tomter som funnits längs Västergatans västra sida. Denna gata har behållit sitt ursprungliga läge även om den närbelägna delen av gatan idag är en gångväg och inte en tillfartsväg. Det undersökta schaktet togs upp i tomtmarkens västra del, knappt tio meter från den breda befästningsmuren som avgränsar stadsområdet åt väster. Sydost om undersökningsplatsen ligger kyrkan och kyrkogården. Platsen för undersökningen påminner om läget för 2014 års undersökning, men även om läget för de tidigare undersökta gårdarna vid Västergatans nordvästra del. Flera undersökningar, och i realiteten en stor del av den arkeologi som utförts i staden, har alltså skett inom tomtmarken mellan Västergatan och befästningsverket i väster (fig. 23).

Vid de tidigare undersökningar som i olika omgångar utfördes vid Västergatans nordvästra del antog man att bebyggelsen här ingått i hantverkarkvarter belägna en bit bort från stadens sociala centrum (Hansson 1990:117). Vi 2014 års undersökning, som gjordes strax norr om den aktuella undersökningsplatsen, konstaterade man att det var svårt att där dra några slutsatser om vilken status som detta läge i staden kan ha inneburit (Åstrand m fl 2015:63). Visserligen låg den då undersökta bebyggelsen längs den hantverkardominerade Västergatan men läget var väsentligt närmare torget och kyrkan. Även för den nu aktuella undersökningsplatsen är det svårt att utifrån läget bedöma den äldre bebyggelsens sociala ställning.

Vid undersökningen 2014 kunde man konstatera att den bebyggelse som då påträffades var fördelad på två skilda tomter. Mellan de två gårdarna fanns odlingsmark och avfallsytor. Utifrån förekomsten av diken och utifrån andra anläggningars spridning kunde man ungefär fastställa var gränsen gått mellan de två tidiga tomterna. Ingen av dessa tomter undersöktes i sin helhet och det är därför oklart hur stora de varit. Det är även oklart hur stor den tomt varit som berördes av den nu aktuella undersökningen. Möjligen skulle den aktuella undersökningsplatsen kunna ha legat inom samma tomt som den södra gården från 2014 års

undersökning. Den gårdsplan som gissningsvis kan ha utgjort centrum i den då undersökta tomtens bebyggelse låg ca 25 meter norr om det aktuella schaktet. Vilken tomt i den gamla staden som undersökningsplatsen legat inom är alltså oklart.



Figur 23. Den nu undersökta ytan (röd markering) har legat ingått i en bakgårdsmiljö inom den västra delen av den tomtmark som sträckt sig mellan Västergatan och befästningsmuren. Planen visar undersökta ytor (ljusgrönt) längs Västergatan inlagda på 1670-talets (Krigsarkivet, Sfp Kristianopel nr 2c).

Som tidigare nämnts finns inte några äldre kartor som visar hur tomtindelning sett ut i Kristianopels stad. Från 1778, det vill säga hundra år efter att staden övergavs, finns en karta som visar ägoförhållanden inom det tidigare stadsområdet (se fig. 4). Av kartan framgår att den aktuella platsen, liksom all mark väster om Västergatan, vid den tiden låg som odlingsmark. Den aktuella ytan ligger inom en smalare tomt (kartans nr 12). Man kan fundera över om gränsdragningarna på 1778 års karta faller tillbaka på en äldre tomtindelning från stadens tid. Vid 2014 års undersökningar kunde man dock konstatera att de tomtgränser som visade sig i de arkeologiska lämningarna inte motsvarades av de gränser som finns på 1778 år karta (Åstrand m fl 2015:64). Det är därför svårt att dra några slutsatser utifrån jämförelser med denna karta.

Tidigare undersökningar längs Västergatan har visat att tomternas bebyggelse legat närmast gatan. Det nu undersökta schaktet låg förhållandevis långt in på tomten, nästan trettio meter från gatan. Avståndet till tomtgränsen vid befästningsmuren i väster var mindre än tio meter. Den undersökta platsen bör därför ha ingått i tomtens bakre, och förmodligen mer extensivt brukade, del.

Vid den undersökning som gjordes år 2014, strax norr om den nu aktuella platsen, påträffades de flesta lämningar och fynd i den del av tomten som låg närmast Västergatan (Åstrand m fl 2015:63). När man kom på ett avstånd av omkring tjugo meter från gatan återfanns enbart ett fåtal anläggningar. Den mark som här ingick i undersökningsområdets västra del föreföll ha varit sank och här fanns gråa, siltiga våtmarkslager. Motsvarande lager fanns inte inom den aktuella undersökningsytan utan marken föreföll här ha varit mer väldränerad.

Bruket av en bakgård

Den yta som undersöktes år 2020 kan alltså betraktas som en av stadens bakgårdar. Vad använde man då en bakgård till? Vid undersökningen kunde man ganska snart konstatera att det inte funnits någon byggnad inom den undersökta ytan. Detta var inte oväntat eftersom tidigare undersökningar visat att husbebyggelsen främst legat längs med Västergatan inom tomtmarkens östra del. Innehållet i kulturlagret A3 innehöll dock förhållandevis mycket avfall av byggnadskaraktär som sten, tegelkross och järnspikar. Detta kan antyda att bebyggelse ändå funnits på nära håll. Inom den nu undersökta ytan fanns flera stenskodda stolphål som framkom under kulturlagret. Det är svårt att veta vilken funktion dessa stolphål har haft. Det finns en möjlighet att stolphålen ingått i en stolpburen byggnad som i så fall haft två ojämna rader med stolphål med ett ungefärligt avstånd av dryga tre meter. Utifrån stolphålens oregelbundna placering är det dock mindre sannolikt att de har ingått i en byggnad. Vid 2014 års undersökning påträffades ett flertal stolphål öster om ett av husen (Åstrand m fl 2015: 64). Dessa stolphål var inte relaterad till någon byggnad utan sammanföll med en gräns mellan bebyggelse och ett område med avfallsgropar. Eftersom den aktuella undersökningsytan var förhållandevis liten var det svårt att se något mönster i stolphålens placering och stolphålens funktion är oklar.

En viktig verksamhet inom de förhållandevis rymliga tomterna bör ha varit odling. Vid undersökningen kunde man konstatera att det fanns ett kraftigt matjordslager och kartan från 1778 visar också att hela tomten låg som odlingsmark efter stadens övergivande. De underliggande kulturlagren A2 och A3 var båda odlingspåverkade vilket resulterat i en fragmentering av fynden. Eftersom dessa lager inte hade någon inblandning av yngre fynd är det rimligt att anta att denna odling påbörjades redan under 1600-talet. Vid undersökningen inom den intilliggande fastigheten Kristianopel 10:49 fann man flera spår av odling och några ytor föreföll ha varit

trädgårdsland (Åstrand m fl 2014:54). Makrofossilanalys visade att man odlat bland annat kål, rova och svartsenap. Sammansättningen av grödor är typisk för kålgårdsodling. Man kan anta att den tidiga odlingspåverkan som syns inom den aktuella ytan är spår efter en motsvande typ av odling.

Vid de arkeologiska undersökningar som tidigare gjorts längs Västergatan har man påträffat flera brunnar. Vid Västergatan nordvästra del påträffades brunnar som ofta var symmetriskt inplacerade i förhållande till husen och på så vis integrerade i gårdsbebyggelsen. (Wihlson 1954:7; Wallin 1986:20f, 39f; Hansson 1992: 110). Dessa brunnar låg därför förhållandevis nära Västergatan. Även vid undersökningen år 2014, närmast norr om det aktuella undersökningsområdet, påträffades två brunnar (Åstrand m fl 2015:54ff). Även dessa låg nära intill bebyggelsen och på kort avstånd från Västergatan. En av brunnarna var anlagd direkt intill en stensatt källare. Brunnarna var kvadratiska i ytan och stensatta i sin övre del. I den nedre delen övergick de stenskodda sidorna i en timmerram. Båda brunnarna var drygt 1,5 meter djupa och anslöt till en vattenförande nivå vid övergången mellan sand och ett fastare underlag.

Den del av en brunn som frilades vid den aktuella undersökningen visar att vattenförsörjning har varit ett användningsområdena för tomtmarkens inre del. Den undersökta brunnen visade både likheter och olikheter gentemot de tidigare undersökta brunnarna. En likhet verkar var det förhållandevis ringa djupet och det faktum att brunnen var grävd ned till ett geologiskt skikt som fortfarande hade god tillrinning av vatten. Även förekomsten av en träkonstruktion i brunnens nedre del påminner om det tidigare undersökta brunnarna. Den nu undersökta brunnen hade dock inte någon stenskoning i sin övre del. Det är möjligt att en sådan plockats bort i samband med senare odling men brunnen kan också ha varit av en enklare typ och saknat stenskoning. En annan påtaglig skillnad var brunnens läge eftersom tidigare undersökta brunnar legat nära bebyggelsen i tomtmarkens östra del. Detta är den hittills enda brunn som påträffats inom den västra, inre, delen av tomtmarken. Det är möjligt att den nu undersökta brunnen haft en annan funktion än de övriga brunnarna. Kanske har den inte tjänat som huvudsaklig vattentäkt för en stadsgård utan kanske snarare varit en bevattningsbrunn som man därför anlagt längre in på tomten. Detta skulle kunna förklara både läget och det enklare utförandet.

Det rikliga innehållet av avfallsmaterial i kulturlager A2 och även förekomsten av avfallsgropen A7 visar att man deponerat en hel del avfall i den undersökta bakgårdsmiljön (fig. 24). De djurben som påträffades i kulturlagret var både från matlagning och slakt. Avfallsgropen A7 innehöll dock typiskt slaktavfall som till exempel djurkäkar. Det avfallsmaterial som fanns i kulturlagret kan ha slängts ut direkt på marken men kan även ha påförts som jordförbättring efter det att odlingen påbörjats. De undersökningar som tidigare gjorts vid den nordvästra sidan av Västergatan berörde främst bebyggelsenära lägen där relativt få avfallsgropar påträffades.

På några platser påträffades dock kluster av avfallsgropar belägna öster om gårdsbebyggelsen (Wallin 1986:16, 21f). Vid den undersökning som gjordes 2014 i området norr om den aktuella undersökningsytan där en större del av tomtmarken avbanades, påträffades ett stort antal avfallsgropar (Åstrand m fl 205:63f). Dessa återfanns i området mellan gårdsbebyggelsen och den sankare marken i väster. Det fanns även många avfallsgropar i en mindre utnyttjad zon mellan de båda husen. Förekomsten av avfallsmaterial i det aktuella undersökningsschakten sammanfaller därför väl med den bild som de tidigare undersökningarna gett. Tomtmarkens inre delar verkar alltså ha brukats för avfallsdeponering. Regler för renhållning var tydligt formulerade i 1600-talets städer och även i de skriftliga källorna från Kristianopel finns exempel på detta (Hallenberg 1927:5). Avfallsdeponeringen på bakgårdarna har förmodligen varit ett komplement till annan sophantering.

Bakgårdarna har varit en undanskymd men viktig del av staden. Här fanns odlingsmark som bör ha varit av stor betydelse för stadsgårdarnas försörjning och här fanns möjlighet att göra sig av med avfall. Dessa förhållandevis fyndrika miljöer ger även möjlighet till en fördjupad bild av invånarnas levnadsvillkor.



Figur 24. Avfallsgropen A7 med innehåll av avfall och slaktrester är ett exempel att man deponerat delar av hushållsavfallet på tomtmarkens bakgårdar. Foto taget från nordväst med kyrkan i bakgrunden.

Platsens kronologi

Redan under fältarbetet kunde man konstatera att fyndmaterialet från undersökningen hade en tydlig 1600-talsprägel och att de påträffade lämningarna var från den gamla stadens tid. Några sådana fynd som kan ge specifika dateringar, som mynt eller kritpipor med bevarade stämplar eller dekorationer, påträffades dock inte. Det framkom inte något material lämpat för dendrokronologisk datering. och ^{14}C-analys ger tyvärr en alltför grov datering för att man ska kunna inplacera lämningarna i stadens korta och komprimerade historia.

En viss vägledning för en närmare inplacera platsen i stadens korta historia gav keramikfynden. Som framgår av Torbjörn Brorssons genomgång av keramiken finns en stark dominans av keramik med datering till 1600-talet. Ett mindre antal skärvor från 1700-och 1800-tal förekom i matjordslagret. Det fanns även några få exempel på yngre keramik från kulturlagren A2 och A3 där det förmodligen rör sig om begränsade störningar. De flesta keramikskärvorna utgjordes av yngre rödgods som inte kunde ges någon mer precis datering. Bland det yngre rödgodset fanns även ett begränsat inslag av ett ljusare gods som importerats från tyskt område (F8, F20, F28, F63, F64). Denna keramik har en ungefärlig datering till perioden 1575–1650. Det fanns även ett antal skärvor av yngre vitgods (F9, F16, F47, F48, F53) som bör ha importerats från Tyskland och som tillverkats inom samma tidsspann som det importerade yngre rödgodset. Stengods påträffades i mycket liten utsträckning men en skärva av stengods med tillverkning i Raeren, nuvarande Belgien, och en med tillverkning i Freschen, Tyskland, påträffades (F30, F31). Även dessa bör ha en datering till tiden före 1650. Även en bit kakel med grön glasyr hade en datering till tiden före 1650 (F32).

Inslaget av keramikfynd som hör till perioden före 1600-talets mitt ger en bild av att avfallsmaterialet hör hemma någonstans inom perioden från stadens grundläggande år 1600 fram till övergången till svenskt styre 1658. Huvuddelen av skärvorna med tidig datering påträffades i kulturlager A2, men flera påträffades även i avfallsgropen A7 samt i brunnen A14. Detta tyder på att avfallsdeponeringen i det undersökta området främst skedde under första halvan av 1600-talet och att även brunnen A14 lagts igen under denna tid.

Vid undersökningen år 2014 strax norr om det aktuella undersökningsområdet gav keramikfynden en liknande bred dateringsbild till 1600-tal, men möjligen med färre inslag av keramik som tydligt kunde dateras till före 1650 (Åstrand m fl 2014:64ff). Anläggandet av det norra husläget kunde däremot utifrån en dendrokronologisk datering knytas till ett tidigt skede i staden. Vid de tidigare utförda undersökningarna vid den nordvästra delen av Västergatan fann man överlag tydliga tidiga bebyggelsefaser som följdes av mer varierade faser som i något fall sträckte sig fram till tiden för stadens övergivande (Wallin 1986: 22, 40; Hansson 1992:114).

Den aktuella undersökningen visar, tillsammans med resultaten från de tidigare undersökningarna. att den första halvan av 1600-talet varit en period som karaktäriserats av omfattande bebyggelse och aktivitet. Detta stöder bilden av att tiden som dansk nyanlagd gränsstad 1600 till 1658 var en förhållandevis expansiv, och delvis stabil period, medan tiden efter det svenska övertagandet i huvudsak kan ses som en nedgångsperiod (Hallenberg 1927; Stenholm 1983:40).

Kristianopel – försörjningen i en lantlig stad

När Christian IV lät anlägga staden Kristianopel var det ett led i en medveten politik där han ville koncentrera handeln till ett fåtal befästa städer (Hansson 1992:105). Detta skedde i en tid av hårdnande konkurrens med det svenska riket både militärt och i fråga om handel. Syftet med att anlägga Kristianopel bör främst ha varit militärt eftersom staden skulle fungera som en yttersta gränsfästning mot Sverige. Ur handelssynpunkt var förutsättningarna för staden mindre goda. De historiska källorna visar att Kristianopel hade svårigheter att hävda sig som handelsstad (Hallengren 1927:11; Stenholm 1983:52). Grundproblemet var att staden saknade ett välbefolkat omland och därför inte kunde fungera som en länk mellan landsbygd och omvärld. Stadens karaktär av mindre lyckad handelsstad syntes tydligt i fyndmaterialet från undersökningen 2014. Bristen på importvaror och en hög grad av självförsörjning framgick av bland annat den osteologiska analysen och av keramikfynden (Åstrand m fl 2015:75f). Intrycket var att den materiella kulturen påminde mer om samtida byar på landsbygden än den i välfungerande handelsstäder som till exempel Kalmar.

Analysen av keramikmaterialet från den aktuella undersökningen visade att inhemskt tillverkad keramik i yngre rödgods var vanligast förekommande. Andelen importerad keramik var ovanligt låg och enbart uppgick till 3% av materialet. De flesta kärl var trefotsgrytor och fat tillverkade av lokala krukmakare. I sin genomgång av keramiken noterar Torbjörn Brorsson att kärlen i yngre rödgods varit mycket enhetliga och att de vissa fall bör vara tillverkade av samma hantverkare. Keramikfynden påminner på så sätt mer om ett fyndmaterial från landsbygdsmiljö än från en handelsstad. Bristen på importerad keramik tyder på att handelsförbindelserna varit sparsamma. De fåtaliga importkärlen pekar främst på kontakter med danskt område samt med Tyskland och Nederländerna.

Den bild som keramikfynden från 2020 och 2014 års undersökningar ger stämmer väl med bilden av en stad med en svag handel. Detta uppges också i de historiska källorna ger där det bland annat nämns handeln varit outvecklad och att många köpmän sysslat med seglation i stället för handel med varor (Hallenberg 1927:19).

Den osteologiska analysen från undersökningen gav även de en bild av en stad med en agrar prägel. Liksom vid den tidigare undersökningen år 2014 kunde man konstatera att djurhållningen hade stora likheter med vad som brukar anses vara karaktäristiskt för landsbygd. Det visade sig bland annat i att slaktåldern för nötboskap

var låg. I urbana miljöer finner man annars ofta en hög slaktålder på nötdjur då städerna köpt in äldre djur, som oxar och mjölkkor, från omgivande landsbygd för slakt. Så var till exempel fallet i de småländska städerna Kalmar och Jönköping under 1600-talet (Vretemark 2012a, 2014). Försörjningen av nötdjur verkar i Kristianopel i stället ha baserats på självhushåll. Den nu utförda osteologiska analysen stämde väl överens med den från 2014 års undersökning. Den visade dock på en något högre konsumtion av svin och att det fanns ett inslag av get i benmaterialet som var ovanligt högt i förhållande till andelen får. Intressant var även att ben från sjöfågel som knipa och bläsand påträffades. Detta tyder på att sjöfågeljakt varit ett kompletterande bidrag till försörjningen. Analysen av djurbensmaterialet stärker alltså bilden av Kristianopel som en stad med en till stor del agrart baserad försörjning. Staden var långt ifrån den starka köpstad som den danska kungamakten önskade etablera.

Figurförteckning

Figur.1 – Undersökningsplatsen låg i Kristianopel i den östligaste delen av Blekinge. Markerat med röd prick på kartan.
Figur 2. Mejers karta från 1650-talet ger en god bild av staden Kristianopel. Den kvartersindelning som finns förefaller dock vara schablonartad. (Det Kongelige Bibliotek, København).
Figur 3. Krigsarkivets karta från 1670-talet syftar främst till att avbilda stadens befästningar men ger en även en bild av kvartersindelningen. Det aktuella undersökningsområdet är markerat med rött. (Sfp Kristianopel nr 2c).
Figur 4. Lantmäterikartan från 1778 visar en gles bebyggelse på platsen etthundra år efter att staden övergivits. Av kartan framgår även att stor del av den gamla stadsytan var odlingsmark. Det aktuella undersökningsområdet är markerat. (LMA 10 KRJ-11.)
Figur 5. Utdrag ur stads-GIS för Kristianopel (Flöög & Henriksson 2008). De arkeologiskt undersökta ytorna i staden är gråmarkerade. Det aktuella undersökningsområdet markerat med rött.
Figur 6. Vid avbaningen togs matjorden och det översta delen av kulturlagren bort med hjälp av grävmaskin och den undre kulturlagernivån rensades fram. Foto taget från sydöst.
Figur 7. Plan över det undersökta schaktet med den övre nivån av kulturlager och anläggningar markerade.
Figur 8. Kulturlagret A2 innehöll rikligt med fynd och rutgrävdes delvis för hand. Bild av schaktets södra del från öster.
Figur 9. Plan över det undersökta schaktet med den undre nivån av kulturlager och anläggningar markerade.
Figur 10. Anläggningen A9 bildade en försänkt yta omkring brunnen A14. På bilden är den norra delen av A9 borttagen. I förgrunden stolphålen A15 och A16. Foto taget från nordöst.
Figur 11. Nära schaktkanten påträffades den yttre sidan av en brunn, A14. Under utgrävningen rann vatten snabbt till i brunnen. Foto från öster.
Figur 12. Profilritning av del av den västra schaktväggen med brunnen A14 och nedgrävning A9.
Figur 13. De flesta av de påträffade stolphålen hade en stadig stenskoning. Stolphål A8 under arbete. Foto taget från norr.
Figur 14. Profil genom avfallsgropen A7 mot schaktväggens östra sida.
Figur 15. Fördelningen av keramiken från undersökningen i Kristianopel år 2020. Materialet domineras kraftigt av yngre glaserat rödgods.
Figur 16. Exempel på yngre glaserat rödgods från undersökning. A-B) F7. C) F51. D) F43. E) F5. F) F19. G-J) F3. Samtliga kärl har bedömts vara av inhemsk och troligtvis lokal produktion.
Figur 17. Exempel på importerad keramik från undersökning. A) F44, stengods från nuvarande Belgien. B) F10, fajans från Holland. C) F47, yngre vitgods från Tyskland. D) F41, jydepotta från Danmark.
Figur 18. Artfördelning av boskap från Kristianopel i jämförelse med olika städer från 1600–1700-talet (Vretemark 2012a, 2012b, 2013, 2014, Balić 2015; Åstrand et al. 2015).
Figur 19. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från nötkreatur (Bos taurus) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.
Figur 20. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från får/get (Ovis/Capra) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.
Figur 21. Anatomisk fördelning av ben (NISP) från tamsvin (Sus domesticus) uppdelat i fyra anatomiska regioner från olika delar och undersökningar i Kristianopel.
Figur 22. Åldersfördelning av nötkreatur (Bos taurus) från Kristianopel och undersökningar 2014 och 2020 baserad på tandslitage i jämförelse med två kvarter i Kalmar (Vretemark 2012a; Vretemark 2014).
Figur 23. Den nu undersökta ytan (röd markering) har legat ingått i en bakgårdsmiljö inom den västra delen av den tomtmark som sträckt sig mellan Västergatan och befästningsmuren. Planen visar undersökta ytor längs Västergatan inlagda på 1670-talets (Krigsarkivet, Sfp Kristianopel nr 2c).

Figur 24. Avfallsgropen A7 med innehåll av avfall och slaktrester är ett exempel att man deponerat delar av hushållsavfallet på tomtmarkens bakgårdar. Foto taget från nordväst med kyrkan i bakgrunden.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-3766-2020
Blekinge museum dnr:	BM 2020-222
Undersökningstid:	2020-09-22 till 2020-09-25
Personal:	Mikael Henriksson, Blekinge Museum samt Johan Åstrand. Museiarkeologi sydost /Kalmar läns museum
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn:	N 6235147, E 564503
Dokumentation:	Mätdata och digitala fotografier kommer att förvaras på Blekinge museum.
Fynd:	Blm 29665
Kartanvändning: LMV	LMV Ärende Dnr i2018/00107, ©LMV 2021

Källförteckning

Skriftliga källor

Balić, I. (red.). 2015. *Karolinerhuset. Växjö 10:14 och Domkyrkan 1*. UV Rapport 2015:34.

Boessneck, J., Müller, H.-M. & Teichert, M. 1964. *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linné) und Ziege (Capra hircus Linné).* Kühn-Archiv 78: 1–129.

Brorsson, T. 2015. Fynd i keramiskt material. I: Åstrand, J. Ring, C. Brorsson, T. & Magnell, O. *Längs Västergatan – inblick i Kristianopels 1600-tal.* Blekinge museum rapport 2015:12. Karlskrona: 41–48.

Flöög, S. & Henriksson, M. 2008. *Medeltidsstaden II. Stads-GIS Kristianopel/ Avaskär.* Projektrapport. Blekinge museum rapport 2008:18.

Enghoff, I. B. 1994. Fishing in Denmark During the Ertebølle period. *International Journal of Osteoarchaeology 4*: 65–96.

Gawronski, J. (ed.). 2012. *Amsterdam Ceramics. A city's history and an archaeological catalogue 1175-2011*. Amsterdam.

Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (red.). Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites. *BAR British Series 109*, Oxford.

Hallenberg, A. Kristianopel under svenskt välde. *Blekinge hembygdsförbunds årsbok 1927*:II.

Hansson, M. 1992. Vid en 1600-talsgata. Om arkeologi i Kristianopel. *Blekingeboken 1992*.

Henriksson, M. 2005. *Kristianopel 10:26. Kristianopels socken, Karslskrona Kommun. Särskild undersökning.* Blekinge museum rapport 2005:10.

Henriksson, M. 2008. Avaskär/Kristianopel och det stadsantikvariska Gränslandet. *Blekingeboken 2008*.

Jones, G. G. & Sadler, P. 2013. Age at death in cattle. Methods, older cattle and known-age reference material. *Environmental Archaeology 17*: 11–28.

Lindqvist, G. 1981. *Krukor och fat. Svenskt krukmakeri under 400 år*. Liber Förlag. Stockholm.

Magnell, Ola, 2006. Tooth wear in wild boar (Sus scrofa). I Ruscillo, D. (red.). Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones. *Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham 2002*. Oxbow Book. Oxford.

Magnell, O. 2015. Analys av osteologiskt material från arkeologiska undersökningar 2014 av Kristianopel 10:49. I. Åstrand, J. Ring, C., Brorsson, T. & Magnell, O. *Längs Västergatan - inblickar i Kristianopels 1600-tal*, Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning 2014. Blekinge Museum Rapport 2015: 12.

Nordman, A.-M., Nordström, M. & Pettersson, C. (red.) 2014. *Stormaktsstaden Jönköping: 1614 och framåt*. Jönköping: Jönköpings läns museum.

Nyström, B. & Brunius, J. 2007. *Rörstrand 280 år med fajans, flintgods, porslin & stengods*. ICA Bokförlag. Västerås.

Rosén, C.; Carlsson, K.; Gustavsson, J., Pye, J., Aldén Rudd, P.; Westergaard, B. & Öbrink, M. 2014.*Förundersökningar i Nya Lödöse 2012 och 2013. Arkeologiska förundersökningar i Gamlestaden*. Västra Götalands län, Västergötland, Göteborgs stad och socken, Göteborg 218. Nya Lödöse Rapport 2014:1. Riksantikvarieämbetet.

Silver, I. A. 1969. The ageing of domestic animals. I: E. Brothwell. & E. S. Higgs (red). *Science in Archaeology*. London.

Stenholm, L. 1983. *Avaskär/Kristianopel. Medeltidsstaden 51*. Riksantikvarieämbetet.

Stenholm, L. 1986. *Ränderna går aldrig ur. En bebyggelsehistorisk studie av Blekinges dansktid.* Lund Studies in Medieval Archaeology.

Tagesson, G. & Carelli, P. (red.) 2016. *Kalmar mellan dröm och verklighet: konstruktionen av den tidigmoderna staden*. Linköping.

Wallin, L. 1986. *Fyra Stadsgårdar i Kristianopel 1600-1680. Stadsäga 36, 38A, 39, 39B, Kristianopel, Blekinge*. Riksantikvarieämbetet Rapport UV 1986:7.

Wihlsson, B. Kristianopelundersökningar. *Blekingeboken 1954*.

Vretemark, Maria, 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhushållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skara.

Vretemark, M. 2012a. Bilaga 4. Osteologisk analys av djurben från kv. Mästaren på Kvarnholmen i Kalmar, Småland. I: G. Tagesson & A. Nordström. *Kvarteret Mästaren. Kalmar län, Kalmar stad, Kalmar domkyrkoförsamling, Kvarnholmen, Kv Mästaren 5-8, 21-22, 29, RAÄ 93*. UV Rapport 2012: 104.

Vretemark, M. 2012b. Bilaga 4. Osteologisk analys av djurben från kvarteret Dovhjorten i Jönköping, Småland. I: C. Bramstång Plura, K. Carlsson & C. Rosén, C. *Nio tomter i Jönköping. Småland, Jönköpings stad, kvarteret Dovhjorten (Druvan), RAÄ 50*. UV Rapport 2012: 119.

Vretemark, M. 2013. Bilaga 4. Osteologisk analys av djurben från kv. Bokbindaren i Linköping, Östergötland. I: G. Tagesson. *Kvarteret Bokbindaren 28, Hemma hos fröken Löfgren – från 1600-talets kronotomter till 1700-talets hantverksgårdar, Östergötland, Linköpings stad och kommun, Kv Bokbindaren 28, RAÄ 153*. UV Rapport 2013: 31.

Vretemark, M. 2014. Bilaga 4. Osteologisk analys av djurben från kv. Gesällen på Kvarnholmen i Kalmar, Småland. I: Tagesson, G. (red.). *Kvarteret Gesällen 4 samt del av Kvarnholmen 2:2. Småland, Kalmar län, Kalmar stad och kommun, Kalmar domkyrkoförsamling, RAÄ 93*. UV Rapport 2014:93.

Kartmaterial

Karta över Kristianopel upprättad av Johannes Mejer under 1650-talet. Det Kongelige Bibliotek København.

Krigsarkivet Sfp Kristianopel nr 2c

Lantmäterimyndigheternas arkiv. Kristianopel stadsplan 1778. 10 KRJ-11.

Bilagor

Bilaga 1 – Fyndtabell
Bilaga 2 – Analysrapport osteologisk analys

Rapportserie 2021

Blekinge museum

2021:1 **RAÄ Hjortsberga 32 och 189. Arkeologisk förundersökning i samband med ledningsdragning 2020**. Hjortsberga socken, Ronneby kommun.

2021:2 **RAÄ Sölvesborg 74. Arkeologiska undersökningar av järn- och bronsåldersläm-ningar i Ljungaviken.** Sölvesborgs socken, Sölvesborgs kommun.

2021:3 **Arkeologisk prospektering i Blekinge.** Kunskapssammanställning 2020.

2021:4 **RAÄ Ronneby 728. Forskningsundersökning av skeppsvrak vid Stora Ekön**. Ronneby socken, Ronneby kommun.

2021:5 **RAÄ Förkärla 196. Arkeologisk undersökning av stensättning 2019.** Förkärla socken, Ronneby kommun.

2021:6 **Fd Läkarbostället – invändig renovering, bottenvåningen.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.

2021:7 **Rödeby kyrkogård – byte av armaturer.** Rödeby socken, Karlskrona kommun.

2021:8 **Belysning vid Sölvesborgs slott. Schaktningsövervakning i samband med ledningsgrävningar 2020.** L1979:6476 och L1979:6772 Sölvesborgs slott, Borgen 2, Sölvesborgs socken och kommun, Blekinge.

2021:9 **Västra Vång 15:12. Arkeologisk undersökning inom RAÄ L1978:7555**. Hjortsberga socken, Ronneby kommun.

2021:10 **Kristianopel 10:51. Arkeologisk undersökning 2020.** L1979:3550. Kristianopel socken, Karlskrona kommun.

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
1	0	2	4	4	2	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		
2	0	2	4	6	1	Keramik	Kärl	Buk	Jydepotta			1550-1900	Danmark	
3	0	2	4	279	33	Keramik	Trebensgryta	Skaft, ben, buk, mynning	Yngre rödgods		RÖR6, RÖR6	1600-1750	Skandinavien	2 skaft av typ RÖR6
4	0	2	4	24	3	Keramik	Kärl	Buk	Oglaserat rödgods			1500-1750	Skandinavien	
5	0	2	4	5	1	Keramik	Trebensgryta	Buk	Yngre rödgods	Tryckt		1600-1750	Skandinavien	Samma som F19
6	0	2	4	4	1	Keramik	Skål	Mynning	Yngre rödgods	Piplera	RIS6	1600-1750	Skandinavien	
7	0	2	4	179	11	Keramik	Fat	Mynning, botten, buk	Yngre rödgods	Piplera	RIF1, RIF1	1600-1750	Skandinavien	2 av typ RIF1
8	0	2	4	3	1	Keramik	Fat	Buk	Yngre rödgods			1575-1650	Tyskland	Ljust gods
9	0	2	4	2	1	Keramik	Kärl	Buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	Gul glasyr
10	0	2	4	6	4	Keramik	Kärl	Buk	Fajans			1575-1700	Holland	
11	0	2	4	1	2	Keramik	Kärl	Buk	Flintgods			1750-1900		
12	0	2	4	21	1	Bränd lera	Kakel	Rump						
13	0	2	4	7	1	Glas	Föremål							
14	0	2	5	4	3	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		
15	0	2	5	4	1	Keramik	Kärl	Buk	Jydepotta			1550-1900	Danmark	
16	0	2	5	1	1	Keramik	Skål	Buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	
17	0	2	5	126	14	Keramik	Fat	Mynning, buk	Yngre rödgods		RIF2, RIF1	1600-1750	Skandinavien	
18	0	2	5	15	2	Keramik	Skål	Mynning, buk	Yngre rödgods	Hämring	RIS2	1600-1750	Skandinavien	

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
19	0	2	5	4	1	Keramik	Trebensgryta	Buk	Yngre rödgods	Tryckt		1600-1750	Skandinavien	Samma som F5
20	0	2	5	18	3	Keramik	Skål	Buk	Yngre rödgods			1575-1650	Tyskland	Ljust gods
21	0	2	5	141	28	Keramik	Trebensgryta	Mynning, buk, ben	Yngre rödgods		RIG2, RIG10, RIG16	1600-1750	Skandinavien	
22	0	2	5	9	1	Glas	Butelj	Botten						
23	0	2	0	25	7	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		En med bithål, återanvänd
24	0	2	0	59	2	Keramik	Trebensgryta	Buk, öra	Jydepotta			1550-1900	Danmark	
25	0	2	0	184	19	Keramik	Trebensgryta	Mynning, ben, buk	Yngre rödgods		RIG8	1600-1750	Skandinavien	
26	0	2	0	83	10	Keramik	Fat	Mynning, buk	Yngre rödgods		RIF4, RIS8	1575-1750	Skandinavien	
27	0	2	0	6	1	Keramik	Skål	Mynning	Yngre rödgods		RIS5	1575-1750	Skandinavien	Samma skål som F55
28	0	2	0	8	1	Keramik	Skål	Buk	Yngre rödgods			1575-1650	Tyskland	Ljust gods
29	0	2	0	1	1	Keramik	Fat	Mynning	Fajans			1575-1700	Holland	
30	0	2	0	4	1	Keramik	Krus	Buk	Stengods			1575-1650	Belgien	Raeren
31	0	2	0	1	1	Keramik	Krus	Buk	Stengods			1575-1650	Tyskland	Frechen
32	0	2	0	17	3	Bränd lera	Kakel					1550-1650		Grönglaserat
33	0	2	0	8	1	Glas	Flaska	Botten						
34	0	1	0	15	6	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		
35	0	1	0	95	5	Keramik	Trebensgryta	Mynning, ben, buk	Yngre rödgods		RIG17	1600-1750	Skandinavien	
36	0	1	0	49	4	Keramik	Fat	Mynning, buk	Yngre rödgods		RIF2, RIF2, RIF3	1600-1750	Skandinavien	

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
37	0	1	0	2	1	Keramik	Kärl	Hänkel	Yngre rödgods			1600-1750	Skandinavien	Grönglaserad
38	0	1	0	31	1	Keramik	Skål	Botten	Fajans			1600-1750	Holland	
39	0	1	0	2	1	Keramik	Fat	Mynning	Flintgods	Blå bård		1750-1900		
40	0	3	0	7	3	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		
41	0	3	0	107	1	Keramik	Trebensgryta	Ben, botten	Jydepotta			1550-1900	Danmark	
42	0	3	0	27	2	Keramik	Fat	Buk	Yngre rödgods			1600-1750	Skandinavien	
43	0	3	0	5	1	Keramik	Durkslag	Buk	Yngre rödgods			1700-1850	Skandinavien	
44	0	3	0	1	1	Keramik	Krus	Buk	Stengods	Blå glasyr		1600-1750	Belgien	Raeren
45	0	3	0	13	2	Keramik	Skål	Buk	Flintgods			1750-1900		
46	7	0	0	38	3	Keramik	Kärl	Buk	Jydepotta			1550-1900	Danmark	
47	7	0	0	20	1	Keramik	Trebensgryta	Ben, buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	Gul glasyr
48	7	0	0	78	2	Keramik	Skål	Botten, buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	Gul glasyr
49	7	0	0	388	24	Keramik	Trebensgryta	Skaft, ben, buk, mynning	Yngre rödgods		RÖR3, RIG2, RIG4, RIG4, RIG8, RIG8, RIG13, RIG13	1600-1750	Skandinavien	
50	7	0	0	86	3	Keramik	Skål	Mynning, botten, buk	Yngre rödgods		RIF6, RIS5	1600-1750	Skandinavien	

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
51	7	0	0	81	5	Keramik	Fat	Mynning, botten, buk	Yngre rödgods		RIF1, RIF2	1600-1750	Skandinavien	
52	9	0	0	13	5	Keramik	Kritpipa	Skaft, huvud				1650-1800		En från Danmark
53	9	0	0	12	2	Keramik	Skål	Botten, buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	Gul och grön glasyr
54	9	0	0	11	4	Keramik	Kärl	Buk	Fajans			1650-1850	Holland	
55	9	0	0	6	1	Keramik	Skål	Mynning	Yngre rödgods		RIS5	1575-1750	Skandinavien	Samma skål som F27
56	9	0	0	116	22	Keramik	Trebensgryta	Skaft, ben, mynning, buk	Yngre rödgods		RIG4, RIG4, RIG4, RIG6	1600-1750	Skandinavien	
57	9	0	0	121	15	Keramik	Fat	Mynning, buk	Yngre rödgods		RIF1, RIF12	1600-1800	Skandinavien	
58	9	0	0	67	5	Bränd lera	Kakel					1600-1800		Ljusgrön glasyr
59	14	0	0	9	1	Keramik	Trebensgryta	Buk	Yngre rödgods			1600-1750	Skandinavien	
60	14	0	0	3	1	Keramik	Kritpipa	Skaft				1650-1800		Undre delen
61	14	0	0	21	2	Keramik	Skål	Botten, buk	Yngre rödgods			1600-1750	Skandinavien	Undre delen
62	14	0	0	32	4	Keramik	Trebensgryta	Mynning, ben, buk	Yngre rödgods		RIG4	1600-1750	Skandinavien	Undre delen
63	14	0	0	8	2	Keramik	Kärl	Buk	Yngre rödgods			1575-1650	Tyskland	Undre delen. Ljust lergods
64	14	0	0	2	1	Keramik	Kärl	Buk	Yngre vitgods			1575-1650	Tyskland	Undre delen. Gul glasyr
65	14			1,3	1	Glas	Fönsterglas							
66		3		1,4	1	Glas	Fönsterglas							

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
67		3		3,3	1	Glas	Flaska							
68		2	5	22,1	1	Järn	Kniv							8 cm lång, 1 cm bred. Kasserad
69		2	5	33	2	Järn	Spik							Kasserade
70		2	5	2,7	1	Bly	Spröjs							
71		2	5	4,5	1	Glas	Fönsterglas							
72	9			9,3	3	Flinta	Övrigt slagen							
73	9			1	1	Glas	Fönsterglas							
74	9			0,5	1	Glas	Flaska/dryckesbägare							
75		2	4	4,7	4	Glas	Fösterglas							
76		2	4	6,9	4	Glas	Flaska/dryckesbägare							
77		2	4	2,5	1	Glas	Flaska							
78		2	4	6,6	1	Keramik	Trebensgryta	Skaft	Yngre rödgods					
79		2	4	91	11	Järn	Spik							Hela och fragment, Kasserade
80		2		37	3	Järn	Spik							Kasserade
81		2		10,2	1	Glas	Flaska							
82		2		6,9	3	Glas	Fönsterglas							
83		2		2,5	1	Keramik	Kärl		Jydepotta					
84		2		3,2	1	Glas	Flaska							Recent?
85		2		14	1	Flinta	Övrigt slagen							
86		1		16	2	Flinta	Bössflinta?							Matjords-lager
87	7			3,4	1	Glas	Fönsterglas							
88	7			59	4	Järn	Spik							Kasserade
89	7			807	4	Tegel	Taktegel							

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
90	A14, undre delen			14		Ben								Se osteologisk rapport
91	A14, undre delen			9		Ben								Se osteologisk rapport
92	A14, undre delen			27		Ben								Se osteologisk rapport
93	A14, undre delen			16		Ben								Se osteologisk rapport
94	A7			1986		Ben								Se osteologisk rapport
95	A7			1		Ben								Se osteologisk rapport
96	A7			1		Ben								Se osteologisk rapport
97	A7			1		Ben								Se osteologisk rapport
98	A7			1		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
99	A7			55		Horn								Se osteologisk rapport
100	A7			75		Ben								Se osteologisk rapport
101	A7			135		Ben								Se osteologisk rapport
102	A7			150		Ben								Se osteologisk rapport
103	A7			227		Ben								Se osteologisk rapport
104	A9			362		Horn								Se osteologisk rapport
105	A9			70		Ben								Se osteologisk rapport
106	A9		övre del	2		Ben								Se osteologisk rapport
107	A9			51		Ben								Se osteologisk rapport
108	A9			1		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
109	A9			11		Ben								Se osteologisk rapport
110	A9			28		Ben								Se osteologisk rapport
11	A9		övre del	638		Horn								Se osteologisk rapport
112	A9		övre del	11		Ben								Se osteologisk rapport
113	A9		övre del	6		Ben								Se osteologisk rapport
114	A9		övre del	32		Ben								Se osteologisk rapport
115	A9		övre del	80		Ben								Se osteologisk rapport
116	A9		övre del	57		Ben								Se osteologisk rapport
117	A9		övre del	1		Ben								Se osteologisk rapport
118	A9		övre del	151		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
119		2	5	1114		Ben								Se osteologisk rapport
120		2	4	389		Ben								Se osteologisk rapport
121		2	4	34		Ben								Se osteologisk rapport
122		2	4	1		Ben								Se osteologisk rapport
123		2	5	134		Ben								Se osteologisk rapport
124		2	5	76		Ben								Se osteologisk rapport
125		2	5	21		Ben								Se osteologisk rapport
126		2	4	1		Ben								Se osteologisk rapport
127		2	4	26		Ben								Se osteologisk rapport
128		2	4	88		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
129		2	4	172		Ben								Se osteologisk rapport
130		2	5	185		Ben								Se osteologisk rapport
131		2	4	2		Ben								Se osteologisk rapport
132		2	4	1		Ben								Se osteologisk rapport
133	Schakt	2		231		Horn								Se osteologisk rapport
134	Schakt	2		69		Ben								Se osteologisk rapport
135	Schakt	2		27		Ben								Se osteologisk rapport
136	Schakt	2		10		Ben								Se osteologisk rapport
137	Schakt	2		3		Ben								Se osteologisk rapport
138	Schakt	2		13		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 1

Fynd-nr.	Anl	Lager	Ruta	Vikt (g)	Antal	Material	Sakord	Kärldel	Godstyp	Dekor	Kärlform	Datering	Proveniens	Övrigt
139		3		1		Ben								Se osteologisk rapport

Bilaga 2

Kontext	Ruta	Vikt (g)	Art	NISP-huvud	NISP-bål	NISP-övre extremitet	NISP-nedre extremitet	NISP-totalt	Benslag	Ålder-tänder	Epifys-tidig lös	Epifys-tidig sluten	Epifys mellan lös	Epifys-mellan sluten	Epifys-sen lös	Epifys-sen sluten	Kön-hane	Kön-hona	Mått	Tafonomi	Kommentar
A14, undre delen		14	Capra hircus				1	1	metacarpus												
A14, undre delen		9	Mammalia																		
A14, undre delen		27	Bos taurus	1			1	2													
A14, undre delen		16	Ovis/Capra			3		3				1									
A7		1986	Bos taurus	50	6	7	12	75		M3:l; dp4:k M1:g M2:b; dp4:j M1:f M2:b;M1:k M2:g M3:e-f; dp4:l M1:j M2:g M3:b		4	2	3	1	2			McBd:46,1/45,3 TiBd:47,1 AsGLl/Bd:63,8/37,1 ScGLP:62,9/BG:37,8		
A7		1	Pisces		1			1	vertebrae												
A7		1	Gallus domesticus			1		1	radius												
A7		1	Esox lucius	1				1	dentale												
A7		1	Perca fluviatilis	1				1	preoperulare												
A7		55	Capra hircus	1		1	1	3	hornkvick, radius, metatarsus							1					
A7		75	Ovis aries			2	3	5	humerus, radius, metacarpus, metatarsus			2		1	1						metacarpus läkt fraktur, kraftig callus bildning
A7		135	Ovis/Capra	2	3	11	1	17				2	2		5	0			asGLl/Bd:28,8/18,5		
A7		150	Sus domesticus	2	8	5	7	22			1	2	5				galt: 1	sugga: 1			
A7		227	Mammalia																	1 g bränt	
A9		362	Bos taurus	5	5	1	5	16	hornkvick	spädkalv: 2, M3:e; dp4:j M1:g M2:c			1								

Kontext	Ruta	Vikt (g)	Art	NISP-huvud	NISP-bål	NISP-övre extremitet	NISP-nedre extremitet	NISP-totalt	Benslag	Ålder-tänder	Epifys-tidig lös	Epifys-tidig sluten	Epifys mellan lös	Epifys-mellan sluten	Epifys-sen lös	Epifys-sen sluten	Kön-hane	Kön-hona	Mått	Tafonomi	Kommentar
A9		70	Sus domesticus	2		4		6		dp4: f M1: a		1			2						
A9	övre del	2	Canis familaris			1		1	radius	<18 mån					1						
A9		51	Mammalia																		
A9		1	Anatidae			1		1	ulna												
A9		11	Ovis aries				2	1													
A9		28	Ovis/Capra	1	1	2		4					1	1							
A9	övre del	638	Bos taurus	1	2	4	10	17	hornkvick			2	2	3	3		tjur	ko:1	McGL/Bp/SD/Bd:174,1/48,8 SD:25,9/49,5; Bd:53,8 Hc 40:177 41:57,8 42:51,5		
A9	övre del	11	Gallus domesticus				1	1	tarsometatarsus												
A9	övre del	6	Anser			3		3													
A9	övre del	32	Capra hircus	1				1	hornkvick									get			
A9	övre del	80	Sus domesticus	1	4	5		10			1					2	galt: 1				
A9	övre del	57	Ovis/Capra	1	3	5	1	10				1						tacka: 1			
A9	övre del	1	Felis catus			1		1	fibula							1					
A9	övre del	151	Mammalia																	8 g bränt	
lager 2	ruta 5	1114	Bos taurus	21	3	9	16	48		spädkalv: 6, M3:k; dp4:l M1:h; M3:c; M1:n M2:k M3:j	2	3	2	2		1		ko: 1	McGL/Bp/SD/Bd: 192,0/53,0/27,3/53,2; McBd: 52,1		
lager 2	ruta 4	389	Bos taurus	14	8	3	11	36		spädkalv	1	5		2					McBd: 50,0		
lager 2	ruta 4	34	Ovis/Capra	2	1	2	5	10			1		1	1	1						
lager 2	ruta 4	1	Bucephala clangula			1		1	coracoideum												
lager 2	ruta 5	134	Sus domesticus	3	9	5	2	19						2							

Kontext	Ruta	Vikt (g)	Art	NISP-huvud	NISP-bål	NISP-övre extremitet	NISP-nedre extremitet	NISP-totalt	Benslag	Ålder-tänder	Epifys-tidig lös	Epifys-tidig sluten	Epifys mellan lös	Epifys-mellan sluten	Epifys-sen lös	Epifys-sen sluten	Kön-hane	Kön-hona	Mått	Tafonomi	Kommentar
lager 2	ruta 5	76	Ovis/Capra	4	6		5	15					1								
lager 2	ruta 5	21	Ovis aries				1	1	metatarsus						1		MtGL: 139,3				
lager 2	ruta 4	1	Anser domesticus				1	1													
lager 2	ruta 4	26	Equus caballus				1	1	metacarpus					1							
lager 2	ruta 4	88	Sus domesticus	3	6	4	2	15				1	1	1	2						
lager 2	ruta 4	172	Mammalia																	1 g bränt	
lager 2	ruta 5	185	Mammalia																		
lager 2	ruta 4	2	Anas penelope			1		1	radius												
lager 2	ruta 4	1	Anatidae			2			scapula, tibiotarsus												möjliga att artbestämma
lager 2, schakt		231	Bos taurus	7	1		2	10	hornkvick	radius foster/spädkalv	1							ko	Hc 40:111 41: 41,0 42:33,7		
lager 2, schakt		69	Sus domesticus	2	2	2	1	7				1	1								
lager 2, schakt		27	Ovis/Capra	1	1			2													
lager 2, schakt		10	Ovis aries				1	1	metatarsus												
lager 2, schakt		3	Capra hircus			1		1	radius						1						
lager 2, schakt		13	Mammalia																		
lager 3		1	Perca fluviatilis	1				1	operculum												