

Forskningsundersökning

Nyköpingshus

Medeltid och Nyare tid

Nyköping 64:1 och 231:1, Nyköpingshus, Nikolai socken,
Nyköpings kommun, Södermanlands län.

Björn Petterson



Forskningsundersökning

Nyköpingshus

Medeltid och Nyare tid

Nyköping 64:1 och 231:1, Nyköpingshus, Nikolai socken,
Nyköpings kommun, Södermanlands län.

Björn Petterson

ARKEOLOGISKA MEDDELANDEN 2006

© 2006 Sörmlands museum

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

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

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

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande 97.0350.

Nyköping 2006

ISSN 1402-9650

Innehåll

Utgångspunkt 5

Landskap 5

Topografi och kulturmiljö

Borgens historik 8

Tidigare undersökningar 12

Syfte och metod 19

Syfte

Metod

Naturvetenskapliga analyser

Publik verksamhet

Resultat 22

Inledning

Stratigrafisk analys

¹⁴C-analys

Miljöarkeologisk analys

Osteologisk analys

Fyndmaterial

Fasernas datering och beskrivning

Avslutande diskussion och tolkning 38

Sammanfattning 47

Administrativa uppgifter 49

Referenser 49

Arkiv

Förkortningar

Bilagor 52

1. Anläggningsbeskrivningar

2. ¹⁴C-analyser

3. Miljöarkeologiska analyser

4. Osteologisk rapport

5. Fyndregister

6. Profilritningar



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

Utgångspunkt

Sektor arkeologi vid Sörmlands museum har under perioden 030901 till 030924 utfört en forskningsundersökning inom fornlämningarna Nyköping 64:1 och 231:1 (tidigare RAÄ64 & RAÄ231), Nyköpingshus, Nikolai socken i Södermanlands län (figur 1 & 2).

Platsen för den aktuella undersökningen var belägen i det nordöstra hörnet av Nyköpingshus medeltida *Inre borggård*. Området innefattar kulturlager, byggnader, försvarsverk samt ruiner från medeltid till nyare tid (figur 3, 6 & 8).

Med anledning av det år 1999 initierade *Projekt Nyköpingshus* utfärdade länsstyrelsen i Södermanlands län, 010803, ett tillstånd att genomföra en arkeologisk forskningsundersökning inom RAÄ64 och RAÄ231 (1st dnr: 220-8178-2001). En undersökningsplan hade tidigare upprättats, daterad 990817 (SM dnr: KUS01 161). Av olika skäl genomfördes aldrig undersökningen, varvid tillståndet gick ut under hösten 2002.

Projektet inleddes under år 1999 i form av en förstudie. Ändamålet med denna var att ta fram ett underlag och formulera en projektplan för den planerade arkeologiska forskningsundersökningen. Inom ramen för förstudien utfördes bland annat en georadarundersökning. Därefter blev projektet vilande fram till årsskiftet 2002/2003. Efter en ny förfrågan från Sörmlands museum om att genomföra den aktuella undersökningen, erhöles ett förnyat tillstånd från länsstyrelsen i Södermanlands län (1st dnr: 220-8178-2001). Likaledes erhöles tillstånd från förvaltaren Statens fastighetsverk (brev daterat 030623) samt från Riksantikvarieämbetet (RAÄ dnr: 311-2295-2001). I samband med den förnyade ansökningsjusterades förutsättningarna och målen med undersökningen till vissa delar. Framförallt gjordes överväganden rörande frågeställningar och tillvägagångssätt i relation till den tidigare undersökningsplanen (SM dnr: KUS03 193).

I samband med att undersökningsplanen upprättades sattes en referensgrupp samman. Referensgruppens syfte var att vara rådgivande vid undersökning, efterbearbetning och analyser. Gruppen utgjordes av Peter Carelli, fil. dr. Medeltidsarkeologi, 1:e antikvarie vid Dunkers Kulturhus, Helsingborg; Mats Roslund, fil. dr. Medeltidsarkeologi, lektor vid Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet; Kerstin Söderlund, Antikvarie vid Stockholms stadsmuseum, doktorand, Institutionen för arkeologi och antikens historia. Lunds universitet.

I samband med fältarbetet hölls ett referensgruppsmöte, varvid Kerstin Söderlund kunde närvara. Därefter har kontakter med gruppen företrädesvis skett via e-post och telefon.

Finansieringen för denna del av *Projekt Nyköpingshus* uppgick till en summa om 250 000 kronor. För medlen stod Berit Wallenbergs stiftelse (150 000 kronor) samt Nyköpings kommun (100 000 kronor). Statens fastighetverk tillhandahöll medel i samband med den tidigare utförda förstudien (50 000 kronor).

Projektledare samt fältansvariga var Lars Norberg och Björn Petterson. För det efterföljande rapportarbetet svarade Björn Petterson. I fältarbetet deltog även Patrik Gustafsson och Ingeborg Svensson.

Landskap

Topografi och kulturmiljö

I en vik av Östersjön ligger det medeltida Nyköpings stadsområde, i en söderslutning och till största delen på sediment av lera, omgivet av bergiga höjdparter. Mot väster sträcker sig den bördiga Kiladalen ända bort till Kila ödekyrka. I de östra delarna av dalen ligger resterna efter den tidigmedeltida Kilakastalen och längst nere vid Nyköpingsåns mynning har borgen Nyköpingshus legat (figur 4). I inloppet till Nyköping, cirka sju kilometer österut, finns ett 400 meter brett sund med två holmar där namnet *stäk* är belagt år 1491. Christian Lovén anser att där bör ha funnits en farledsspärr som har skyddat ett större område runt Nyköping, men framförallt fördröjt anfall in mot staden (Lovén 1996, s. 450).

Borgen

Byggnadsundersökningar på 1930-talet resulterade i en hypotes som innebar att det under 1100-talet skulle ha uppförts en kastal på platsen för Nyköpingshus (Lundberg 1929, s. 234ff, jfr. dock Lovén 1996, s. 84, not 9).

I en artikel från 1932 behandlar Martin Olsson de runda kastalerna längs Sveriges kust. Han tolkar dem som ett system av kustbefästningar, uppförda av kung Knut Eriksson i slutet av 1100-talet till skydd mot sjörövare från andra sidan Östersjön (Olsson 1932, s. 273-304). Hans teorier godkänns av de flesta forskare, men inga skriftliga belägg finns för ett sådant system vid denna tid, och ingen av platserna nämns i källmaterialet före mitten av 1200-talet. Tornen har dock tydligt enhetliga drag. Vid Kilaån, cirka tre kilometer väster om Nyköping, finns en kastal av denna typ, ibland benämnd Kilakastalen (Nyköping 45:1). Tornruinen är belägen nära platsen för Stora Kungsladugården. Kastalen upptäcktes på 1940-talet av Ivar Schnell som också undersökte den år 1953. Schnell konstaterade att den hade måtten 15,1 meter i diameter med 3,1 meter tjocka murar. Förutom några djurben gjordes inga fynd, vilket tolkades som att kastalen hade haft en kort användningstid och övergivits under fredliga former (Schnell 1971, s. 101). Christian Lovén tolkar den som en så kallad gårdsbarfred till Svanvik som var sätesgård år 1324 (Lovén 1996, s. 438ff). Inom länet



Figur 2. Utdrag ur Gröna kartans blad (GSD) Nyköping 9H SV med undersökningsområdet markerat. Skala 1:50 000.

finns ytterligare en kastalliknade ruin vid Hjälmarens nordöstra strand (Öja 67:1), i Öja socken, invid Stora Sundby även kallad Borgklippan (FMIS). Anläggningen undersöktes på 1960-talet då skalmurar av tuktad gråsten frilades. Inga daterande fynd framkom vid undersökningen (ATA dnr 4823/60). Christian Lovén tolkar den som en medelstark befästning invid Hjälmarens smalaste passage och framhåller att tornet säkerligen fanns vid tiden för Mecklenburgarnas erövring av landet år 1364 (Lovén 1996, s. 301f). För en utförligare sammanställning av ruiner i Södermanlands län, se SMA, utdrag ur FMR, *Medeltida ruiner i Södermanlands län*.

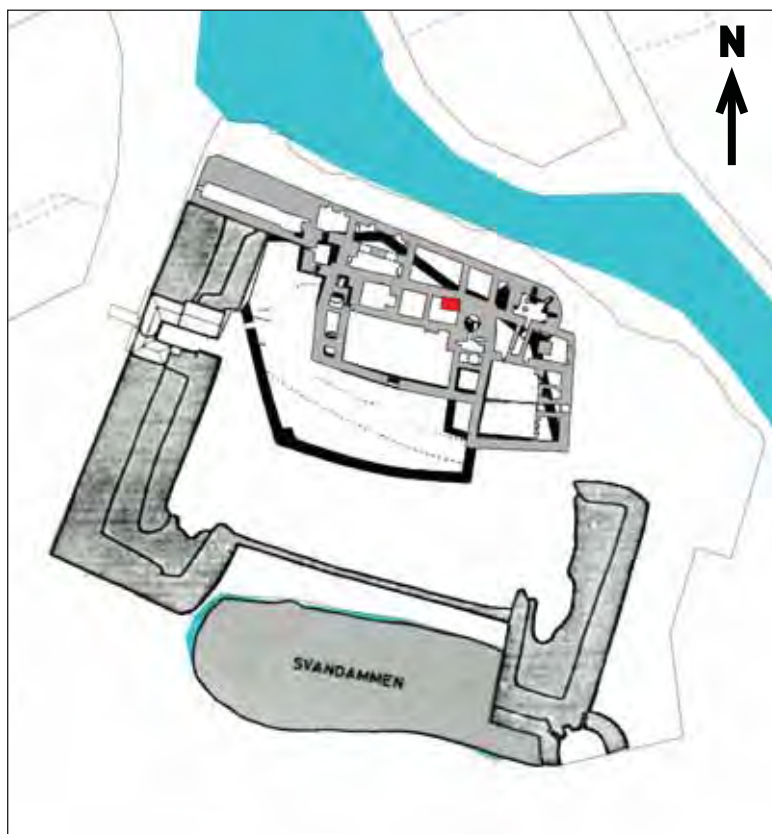
Nyköpingshus borgruin vid stadens åmyrning är den enda bevarade världsliga byggnaden från Nyköpings medeltid. Den är starkt kopplad till grundandet av staden och centralmaktens inflytande över såväl staden som regionen.

Staden

Tillsammans med nästan hälften av Sveriges medeltida städer placerar sig Nyköping (Nyköping 231:1) inom den grupp där det tillgängliga arkeologiska materialet är litet och outvecklat. Samtidigt visar urschaktningsgraden att det fortfarande existerar orörda kulturlager i en omfattning som gör det möjligt att i framtiden göra kvalificerade arkeologiska undersökningar.

Nyköpings äldsta stadskriterier är oklara, men det finns antydningar om myntprägling under Knut Länges regeringstid åren 1229-34. Skriftligt material finns från år 1280, då franciskanerkonventet grundades i staden. Detta indikerar att orten redan då kan ha haft stadskarakterer (Nordeman & Douglas 1987, s. 203 & s. 206 med där a.a.). I det arkeologiska materialet har däremot betydligt äldre dateringar konstaterats. På båda sidor om ån, i kvarteren, Åkroken, Folkungabron, Stallbacken, Borgmästaren och Flickskolan, har tidigmedeltida bebyggelse och fyndmaterial påträffats (Nordeman & Douglas 1987, s. 206ff).

Trävirke dendrodaterat till mitten av 1100-talet finns från staden äldsta stadsområde i kvarteret Nyköpingsbruk, SR 98 i Nyköping (Nordeman 1987). Karaktären på denna tidiga ort är inte klarlagd, men allt tyder på att den varit bebodd kontinuerligt därefter. Förutom klosterkyrkan har staden två medeltida kyrkor, Sankt Nikolai och All Helgona, som båda kan föras till tidigast mitten av 1200-talet. Under 1400-talet tillkom dessutom ett helgeandshus (Andersson 1990, s. 49). Nyköping omnämns emellertid första gången i skrift omkring 1250 (Karlén 1973, s. 14ff med där a.a.). Vidare är ett myntpräglingsunderlag av bly för prägling av Arosmynt påträffat i stadens kulturlager, vilket markerar att orten har haft en administrativ funktion redan under tidigt



Figur 3. Läget för undersökningen är markerad med röd rektangel. De gråa ytorna visar renässanslottets utbredning, medan de svarta underliggande breda linjerna visar murverken från medeltid och 1500-tal. Skala 1:2500.

1200-tal. Höjdangivelser på ursprunglig marknivå från ett stort antal borrhöjningar utförda i samband med geotekniska undersökningar, har tillsammans arkeologiska iakttagelser givit en antydning om hur Nyköpings topografi och stadsområde såg ut under medeltiden. Längst nere vid åmynningen har borgen Nyköpingshus legat på den lilla klippön som i det aktuella skedet omgavs av vatten. Strax innanför åmynningen har sedan stadens bebyggelse brett ut sig på ömse sidor om ån, troligen med tonvikt på den västra sidan. Ån var vid denna tid betydligt bredare och segelbar upp till i fallen vid kvarteret Nyköpingsbruk (Broberg 1979, s. 48ff).

Två äldre fynd med mycket tidiga dateringar är värda att nämna. År 1841 påträffades en myntskatt i kvarteret Kompaniet, vilken innehöll 458 mynt. De yngsta mynten var dels präglade mellan åren 1042-1066, dels 994-1022 (Olof Skötkonungmynt). Enligt den rekonstruerade ursprungliga marktopografien för Nyköping bör den ovan nämnda skatten ha deponerats i eller mycket nära det dåtida vattenbrynet. Skatten är numera tyvärr skingrad. Vidare påträffades i kvarteret Rådhuset år 1959 resterna efter en båt som ¹⁴C-daterats till vikingatid. De två fynden kan inte direkt knytas till en presumtiv stadsbebyggelse, men är intressanta som tecken på tidiga aktiviteter på den plats som senare kom att utvecklas till stad (Nordeman & Douglas 1987, s. 207f med där a.a.).

Betydelsefulla äldre undersökningar har utförts i Västra Kvarngatan och Rådhusgränd under 1920-talet, i kvarteren Rådhuset och Stallbacken under 1960- och 1970-talen, samt i kvarteren Borgmästaren, Folkungabron och Biografen under 1980-talet. Vid undersökningarna har upp till två meter tjocka kulturlager påträffats där bebyggelse lämningarna kunnat delas upp i sex till sju skikt. I de äldsta skikten har en gles bebyggelse bestående av flätverkshus med mittgård, samt trähus med gårdar och lergolv påträffats. Det typiska fyndmaterialet i denna bebyggelse består av äldre svartgods av typen östersjökeramik (AII) samt läderspill. De högmedeltida urbana skikten består i högre grad av en tät trähusbebyggelse med knut- och skiftesverk, samt träbrolagda gränder och gator. I fyndmaterialet finns stora mängder hantverksavfall som läderspill, horn och ben från kammakeri samt svarvrest. I vissa fall har man iakttagit en förändrad tomtindelning, samt nya gränder och gator i övergången mellan tidig- och högmedeltid. (Nordeman & Douglas 1987, s. 206f). Angående Nyköpings äldsta dateringar så finns från kvarteret Stallbacken, Borgmästaren och Folkungabron, enstaka skärivor äldre svartgods av typen östersjökeramik (AII). Keramiktypen pekar på en datering före sekelskiftet 1200. Dessutom finns ett par exemplar av typen yngre svartgods med utsvängd mynning och likheter med Kugeltopfkärl. Kärlen är tillverkade med tyska förebilder, men för hand och med lokal teknik. Dessa bör inte vara äldre än 1100-talets andra hälft. Inom hushållen på platsen har man

även tillverkat kärl med rötterna i den senvikingatida traditionen. Det vill säga kärl med bucklig yta, synliga magringskorn och inåtböjd hals. Bland östersjökeramiken är den normala och enkla typen mest företrädd. En typ med cylindrisk hals och en med utåtsvängd mynning tillverkad i hårt gods avviker från de övriga. Keramiktypen har sin exakta motsvarighet i Sigtunamaterialet, vilken kan dateras till perioden 1125-1180. Några av kärlen från kvarteret Stallbacken bör vara importerade från Ryssland (Roslund 2001, s. 218ff).

Borgens historik

Nedan följer en översiktlig sammanställning över historiska händelser, personer och sammanhang som kan ses som viktiga för förståelsen av Nyköpingshus. Fokus ligger på de stora förändringar och förödelse som borgen och dess närområde varit föremål för. Där inget annat anges har följande litteratur nyttjats; Kjellberg manus 1921-22 och 1923a & b, Lundberg 1929, Bohrn 1941, Olsson 1944, Schnell 1963, Fritz 1972, Karlén 1973, Billig 1974, Bergman 1992 och Lovén 1996.

Erikskrönikan är den äldsta av de medeltida svenska rimkrönikorna, skriven på knittelvers. Krönikans författare, som är okänd, behandlar Sveriges politiska historia från år 1229 fram till Magnus Erikssons kungaval år 1319. Hans far, Hertig Erik Magnusson, är krönikans centralgestalt och dess namngivare. Krönikan är starkt idealiserande med stereotypiska former, där den skildrar den krigiska överklassens levnadssätt. Krönikan är endast känd genom avskrifter från 1400-talets senare del, vilket gör det svårt att avgöra var och när originalet nedtecknades. Dateringen kan därför inte bestämmas närmare än till tiden mellan åren 1322 och 1355. En teori är att den tillkommit under 1320-talet första hälft, i en krets av anhängare till hertigarna Erik och Valdemar som omkom efter Nyköpings gästabud år 1317. Enligt en annan åsikt pekar aristokratiska och kungafientliga tendenser snarare på att texten författats vid tiden för Magnus Erikssons myndighetsförklaring år 1332. Bakom vissa episoder ligger sannolikt muntliga traditioner, men betydande delar har säkert hämtats ur skriftliga källor. Därför varierar källvärdet mellan de olika partierna (Norborg 1991, s. 574).

I den medeltida Erikskrönikan berättas att Magnus (Ladulås) Birgersson, Birger Jarls son, blev hertig över ”*sudermannaland ok nyköpungs hwss*” vid sin fars död år 1266. När slottet första gången nämns i de skriftliga källorna benämns det alltså ”*hwss*”, vilket kan förstås som att en borg med borggård står på klippan i åmynningen redan på Birger Jarls tid.

I de skriftliga källorna benämns ofta kungamaktens och ibland även privatpersoners borgar med begreppet *hus*. Termen är belagd redan vid 1300-talets början, då det kom

att ingå i namnet på flera av kungamaktens borgar. Ordet kan även betyda hus i en mer generell mening, med då det förekommer tillsammans med ett platsnamn, råder inga tvivel om att det syftar på en borg (Lovén 1996, s. 35f).

Äldsta skriftliga dokument som med säkerhet omnämner Nyköpingshus är dock från år 1305 och 1307 (Fritz 1972, s. 21). Borgen är äldre än så eftersom det arkeologiska fyndmaterialet kan dateras till åtminstone 1200-talet, enligt fynd gjorda vid undersökningarna i *Kärntornet* på 1920-talet. De äldsta delarna av Nyköpingshus består av den *Inre borggården* och dess ringmur som är uppförd av tuktad gråsten. På grund av förekomsten av tegel i murarnas fyllning så anses anläggningen inte vara äldre än 1200-talets första hälft (Bohrn 1941, s. 29).

Lundberg instämmer i resonemanget och daterar större delen av ringmuren till 1200-talets mitt. Däremot finns det ett avvikande äldre murparti i den östra delen av den *Inre borggårdens* norra mur. Murverket i ringmuren anses ha stora likheter med de äldsta delarna av Sankt Nikolai kyrka i Nyköping, daterade till 1200-talets mitt (Lundberg 1929, s. 234f).

Ett flertal forskare anser att det avvikande partiet i ringmuren utgör borgens äldsta del och det sägs vara en rest av ett äldre försvarstorn, en så kallad kastal. Erik Bohrn daterar ett sådant torn till tiden kort före sekelskiftet 1200. Han säger vidare att det nuvarande *Kärntornet* inte ligger i förband med ringmuren och därför inte är uppfört samtidigt med denna. Förekomsten av ett sådant torn har ändå en så viktig funktion i en medeltida borg att *Kärntornet* sannolikt har tillkommit ganska snart efter att ringmuren stod färdig. Samtidigt skall ett fyrsidigt torn ha uppförts i det sydöstra hörnet av borggården (se Kjellberg 1923b, s 174 & Bohrn 1941, 29f).

1100-talet var en orolig tid och kung Knut Eriksson, son till Erik den Helige, har utpekats som skaparen av det tidiga försvarssystem av fristående stentorn, så kallade kastaler, längs den svenska ostkusten. Emellertid har inte några av de kastaler som har påträffats inom Sveriges gränser säkert kunnat dateras. Lovén anser att källäget angående kastalerna fortfarande är mycket dåligt och att de kan ha byggts vid olika tidpunkter av såväl privatpersoner som av kungamakten (Lovén 1996, s. 444-445).



Figur 4. Utbredningen av Nyköpings stadsområde har, liksom dess strandlinje, förändrats genom århundradena. Till vänster visas en karta med den medeltida strandlinjens ungefärliga utbredning. Därutöver är den tidig- (röd streckad linje) och högmedeltida (svart streckad linje) stadsbebyggelsens utbredning markerad. Bebyggelseutbredningen är baserad på resultaten från arkeologiska undersökningar. Vidare är stadens kyrkor och den medeltida borgen markerade. Till höger visas en karta över 1600-talsstadens utbredning (grön streckad linje), tillsammans med lämningarna efter renässansslottet. Här har även den äldsta kartan från 1665 lagts in, där det karterade stadsområdet och slottsträdgården syns. Skala 1:150 000 (Utdrag ur Stadsarkeologiskt register för Nyköping).

Stora delar av ringmuren till den medeltida borganläggningen vid Nyköpingshus är bevarad än idag. Ringmuren runt den *Inre borggården* har måtten 30x54 meter och har från början troligen varit minst sex meter hög. Murarna är mellan 2,5-3 meter tjocka och byggda i så kallad skalmursteknik, det vill säga ett yttre skal med en kärna av sten och kalkbruk. Enligt det resonemang som Erik Lundberg för i sin artikel om den tidiga stenmurningstekniken i Sverige (Lundberg 1929), finns de äldsta delarna av Nyköpingshus i det nordöstra hörnet av den *Inre borggården*. Den medeltida ingången till borggården låg i den östra muren, strax söder om det som kallas *Kärntornet*. Spår i murverket i den *Inre borggårdens* portöppning visar att porten varit försedd med fällgaller. Om *Kärntornet* är av ett yngre datum än ringmuren eller innehåller rester efter den förmodade kastalen är inte klarlagt. Se vidare angående detta resonemang under rubriken *Avslutande diskussion och tolkning* i föreliggande rapport.

Två förborgar har i ett senare skede byggts till ringmursborgen, här benämnda den *Östra* (ibland den *Yttre borggården*) respektive den *Sydvästra förborgen*. Ingången till hela anläggningen bör enligt de sammanlagda resultaten från tidigare undersökningar ha funnits i den västligaste delen av den *Sydvästra förborgen*, cirka 30 meter innanför det nuvarande *Porthusets* ingång.

Tidpunkten för uppförandet av murarna kring den *Östra* och den *Sydvästra förborgen* är något oklar. Enligt resultat från en undersökning under *Gamla Residenset* år 2004 har det äldsta kulturlagret strax innanför porten, mellan den *Östra* och den *Sydvästra förborgen*, daterats till tiden runt sekelskiftet 1300 (Petterson 2005, s. 15).

1250 donerade drottning Katarina, Erik Erikssons änka, Nyköping till Gudhems kloster. År 1253 böt Birger Jarl till sig "[...] *nycopiam östana et vestan* [...]" av Gudhemsnunnorna, och det är lockande att sätta ringmursborgens anläggande i samband med detta jordbyte (Karlén 1973, s. 17 med där a.a.).

Andra borgar som fanns i Sverige under perioden 1250-1300 var bland andra Stockholm, Kalmar, Borgholm, Stegeborg, Axvall, Lödöse och Visingsö. Under perioden 1319-55, efter Nyköpings gästabud, var endast Stockholm, Kalmar, Borgholm och Axvall i bruk (Lovén 1996, s. 192ff).

Nyköpingshus är kanske mest känt som platsen för Nyköpings gästabud. Historien börjar med att Magnus Ladulås år 1275 gjorde uppror mot sin äldre bror Valdemar (regent åren 1250-75) och övertog kungamakten. Valdemar blev enligt Erikskrönikan år 1288 fånge på Nyköpingshus. Där skall han enligt Erikskrönikan ha haft tillgång till både "[...] *stekarahus oc sin stowa ok sith herberge* [...]" (Erikskrönikan 1985, s. 71). Vissa

forskare anser att uppgifterna om dessa utrymmen inte skall uppfattas bokstavligt, utan som en kontrast till vad som hände hertigarna efter Nyköpings gästabud åren 1317-18.

Brödrafejden mellan Magnus och Valdemar gick i arv till nästa generation och år 1304 intogs borgen av kung Birger Magnusson. Birger hade sedan länge stått i fiendskap till sina bröder, hertigarna Erik och Valdemar. År 1306 togs Birger tillfånga av sina bröder i den så kallade Håtunaleken och satte honom i fängelse i Nyköping. År 1308 tvingades Erik och Valdemar att frige Birger. När han blev fri flydde han till Danmark, vars kung Erik Menved år 1309 invaderade Sverige med en stark dansk-tysk här och framträngde till Nyköping. Efter en dryg månads belägring gav man upp och Nyköpingshus förblev ointaget.

År 1310 försonades bröderna och riket delades så att Hertigarna fick de västsvenska provinserna, medan Birger fick de östsvenska. Dessutom fick Erik och Magnus de viktiga besittningarna Stockholm, Kalmar och Borgholm, medan Birger hade Nyköpingshus och Stegeborg. Birger hade som förlorare mist strategiska och handelspolitiskt viktiga delar samt kände sig sannolikt även hämndlysten för tidigare oföretter. För att hämnas tog han sina bröder tillfånga. Detta skedde på Nyköpingshus natten mellan den 10 och 11 december år 1317. Dramat har gått till historien som Nyköpings gästabud. Hertigarna Erik och Valdemar kastades i fängelse och dog, enligt traditionen av svält. Birger försökte inta Stockholm, men misslyckades och flydde då till Stegeborg. Hertigarnas anhängare tågade mot Nyköping under ledning av Mats Kettilmundsson för att befria fångarna. Efter en utdragen belägring med kastmaskiner, intogs Nyköpingshus och Stegeborg sommaren år 1318. Birger flydde först till Gotland och sedan till Danmark. År 1319 valdes hertig Eriks minderårige son Magnus till kung. Enligt Erikskrönikan förstördes Nyköpingshus totalt och det sägs att "*Ther stodh förra bade mur ok tinna, ther kan man nu ey en sten at finna* [...]" (Erikskrönikan, utg. 1985, s. 171). Detta är troligen en stor överdrift, men Nyköpingshus förlorade sin centrala roll under större delen av 1300-talet.

Nyköpingshus tycks inte ha återuppbyggts förrän på 1360-talet då Kung Magnus Eriksson avsattes och efterträddes av sin systerson Albrekt av Mecklenburg. Under perioden hade den mecklenburgske riddaren Raven von Barnekow Nyköpings slottslän som pant åren 1365-75. Till en början bestod länet av sex häradar i Södermanland (Öster- och Västerrekarne, Oppunda, Daga, Rönö och Jönåkers häradar). Så småningom kom även länet att omfattas av östra Västmanland, Dalarna och Hälsingland samt Norrland.

Det unika med Raven von Barnekow är att stora delar av hans räkenkapet från vårvintern år 1365 till fas-

tan år 1367 finns bevarade (Raven van Barnekows räkenskaper för Nyköpings fögderi, utg. 1994). Av räkenskaperna framgår det att Nyköpingshus började återuppbyggas från år 1365. Bygget har då skett på grunderna till det äldre Nyköpingshus. Det framgår inte hur mycket som byggdes, men flera murare, timmermän och andra yrkesmän avlönades. Bland annat anskaffades två stycken så kallade blidor. Utifrån uppskattningar, med Raven von Barnekows räkenskaper som grund, har den sammanlagda bemanningen på slottet uppgått till cirka 300 personer.

Byggnationer har främst pågått under 1300-talets senare del och sannolikt även under Bo Jonsson Grip, som år 1376 fick Nyköpingshus med län som pant. Dessa två personer anses vara byggherrar för den *Västra längan*, även kallad medeltidslängan. Byggnadsarbeten fortsatte även in på 1390-talet, då uppgifter finns om infordrade dagsverken till slottet.

1400-talet var en orolig period och Karlskrönikan berättar att år 1434 belägrades Nyköpingshus av Engelbrekt, men ännu i början av år 1435 var den i fogdens hand. Borgen belägrades återigen av Engelbrekt år 1436, men anfallet slog tillbaks med pilar, bössor och stenar. Nybyggnad och reparationsarbeten anses ha utförts under 1400-talet som följd av beläringar och för att förbättra befästningens försvarssystem. Omfattningen av dessa arbeten är dock okänd (Bohrn 1941, s. 32).

År 1439 belägrades slottet av marsken Karl Knutsson Bondes styrkor och drotsen Krister Nilsson Vasa fick lämna ifrån sig Nyköpingshus. När Karl Knutsson blev kung sattes Erik Axelsson av den danska ätten Tott som herre på Nyköpingshus. År 1457 belägrades slottet återigen av Karl Knutsson Bonde och Erik Axelsson togs tillfånga, då man misstänkte en sammansvärkning mellan denne och Biskop Jöns Bengtsson Oxenstierna. Misstanken var välgrundad och upproret misslyckades. År 1516 slogs en stormning av Sten Sture den yngre tillbaka, men borgen gavs ändå upp en kort tid därefter. År 1521 gavs slottet till Gustav Vasa efter mer än ett halvårs beläring. I ett brev skriver denne bland annat att "[...] vårt och Cronones Slätt Nyköpfung står ganske skröpeligenn och förlamedt, och så gott som på fallande foot, så att hvar thett icke snarligenn bliffwer hulptit och förbättredt, faller thet ene stycke effiher thet annedt [...]" (Gustav Vasa 11 okt 1547). Under mitten och slutet av 1500-talet byggdes den gamla borgen om till ett renässanspalats med kanontorn och omgivande vallar.

Efter Gustav Vasas död år 1560 fick sonen Karl ärva Södermanland utom Södertörn, större delen av Närke, hela Värmland samt delar av Västmanland och Västergötland. Fram till hans 18-årsdag sköttes länet av fogdar. 1568 avsattes kung Erik XIV och Johan III blev kung, varvid hertig Karl tog sitt län i besittning.

Hertig Karl, sedermera Karl IX, fortsatte arbetet som förändrade Nyköpingshus till ett renässansslott. Han anlät år 1573 arkitekten Christoffer Pahr (verksam i Nordtyskland) senare Johan III slottsbyggmästare. År 1580 ersattes Cristoffer Pahr av Hercules Mida, som från början var stenhuggare. Hercules Mida hade tidigare varit verksam i Danmark och dessförinnan i Lübeck. Under perioden byggdes bland annat *Norra längan*, *Änglatornet*, påbyggnaden av *Västra längan*, *Östra längan*, *Kökslängan*, *Kanslilängan* och *Drottningtornet* med mera. Byggnationerna avslutades år 1609 med anläggandet av vallgravar och på hösten år 1611 dog Karl IX på Nyköpingshus. Hertigdömet skulle övergå till Karl Filip, hertig Karls son, men förvaltades av änkedrottningen Kristina d:ä. Karl Filip dog vid 21 års ålder år 1622 och Kristina styrde hertigdömet med fast hand från Nyköping fram till sin död år 1625.

I och med länsindelningen år 1634, blev Nyköpingshus residens för landshövdingen. Arbetena på slottet inskränktes till reparationer. Åren 1651-54 var Gustav II Adolfs änka Maria Eleonora bosatt på Nyköpingshus. Inför ett hotande krig med Danmark förstärktes vallarna och befästningarna förbättrades. Efter den stora stadsbranden år 1665, då även slottet förstördes, fick Arkitekten Jean de la Vallée i uppdrag att göra förslag till en återuppbyggnad. Med detta blev det inte något av och redan på 1680-talet började byggnadsmaterial tas från slottet. År 1697 brann Stockholms slott och år 1699 gavs en kunglig befallningsorder om att tegelmurarna vid Nyköpingshus skulle rivras och föras till Stockholm för uppbyggandet av Stockholms slott.

Efter att den ryska flottan bränt Nyköping år 1719 var förödelsten lika stor som efter branden år 1665. Nu var hela Nyköpingshus utom *Kungstornet* raserat. Eftersom landshövdingens residens vid Östra Storgatan också raserats måste en ny bostad uppföras. En tvåvåningsbyggnad i tegel, ofta benämnd som *Gamla Residenset*, uppfördes på resterna efter den *Östra förborgens* murar. Byggnaden stod färdig år 1726. Inom borgen byggdes och inrättades även ett landskansli, ett kronomagasin och ett landränteri samt arrestlokaler. År 1769 flyttade landshövdingen till ett hus uppe i stadsområdet, medan länsförvaltningen fanns kvar inom slottsområdet fram till år 1803. Då det nya residenset stod klart vid Stora torget flyttade även administrationen dit. Därefter fungerade *Gamla Residenset* bland annat som uppfostringsanstalt för vanartiga barn, tvångsarbetshus, fattighus, barnhem och dårhäus. Inrättningen fungerade ända fram till början av 1900-talet. Ett nyväckt intresse för Nyköpingshus vid 1900-talets början resulterade i undersökningar, renoveringar och iordningställande av området. År 1918 öppnades *Gamla Residenset* som länsmuseum för allmänheten. Sedan dess har borggruven undersökts och restaurerats vid ett flertal tillfällen. År 1947 återupptäcktes den medeltida portöppningen i *Gamla Residensets* västra gavel.

Tidigare undersökningar

Sedan år 1914 har 18 arkeologiska undersökningar utförts inom slottsområdet. I samband med undersökningarna har 64 enskilda schakt tagits upp och undersökts. De arkeologiska resultaten har dock varierat, främst beroende på olika målsättningar samt rådande arkeologiska metoder. Åtta av undersökningarna, som totalt innefattar 15 schakt, ligger inom eller direkt anslutning till den medeltida borgens murar. Här nedan görs en sammanställning av undersökningarna, där tyngdpunkten främst läggs på de undersökningar som ansluter till den medeltida borgens begränsning (figur 6). Uppgifterna är till större delen hämtade ur *Stadsarkeologiskt register för Nyköping* (KUS02 384).

Dokumentationsmaterialet från de äldre undersökningarna är ett delvis outnyttjat grundforskningsmaterial med god potential för att fördjupa kunskaperna kring borgens historia. I många av de äldre undersökningarna saknas dock generella sammanställningar, samt tydligt formulerade frågeställningar. De har sällan genomförts med en stratigrafisk undersökningsmetod, vilket bland annat lett till oklarheter rörande byggnadens äldsta faser.

De mest omfattande undersökningarna genomfördes under början av 1920-talet av Sven T. Kjellberg, (Kjellberg 1923a & b) samt under 1970-talet av Thomas Billig (Billig 1974, s. 39 & Billig 1972, arkivrapport). Målsättningarna med undersökningarna var främst att dokumentera murverk, samt att frilägga och rekonstruera slottets renässansmiljö. De relativt omfattande undersökningarna berörde dock i mycket liten grad borganläggningens medeltida historia. Endast i samband med undersökningarna åren 1921-1922, identifierades ett mer omfattande medeltida material med fynd av bland annat skor, kammar, träföremål och keramik.

1914 (SR 36)

Den första kända arkeologiska undersökningen vid Nyköpingshus utfördes år 1914 av Gunnar Wetterling. Den bestod av att sammanlagt 43 provgropar öppnades spridda över hela slottsområdet. På den västra vallen utsida grävdes åtta schakt, där det visade sig att vallen var uppbyggd av sjösand, med en skalmur som stöd på utsidan. I ett av schakten, vid västra vallen, kunde vallgravens botten konstateras 3,6 meter under markytan. *Västra vallen* hade stödmur även på insidan. Vid *Södra vallen* framkom delar av en rustbädd vilande på en packning av sten och jord. Förband kunde konstateras både med den så kallade *Ostkällaren* i slottets nordvästra del och med *Porthuset* mitt på vallen. Längs *Svandammens* norra kant, fanns en låg stödmur uppförd på en rustbädd. I det sydöstra hörnet av vallanläggningen framkom delar av en rundel murad av kullersten och i förband med *Östra vallens* stödmur, som i sin tur sträckte sig rakt norrut till ett hörn i jämnhöjd med

Östra längans östra port. Även *Norra vallen* visade sig vara fylld med sand vilande på en rustbädd av stockar, en packning av sten och jord. På borggården öppnades ett 0,8 meter djupt schakt där en kullerstensbeläggning framkom. På den *Yttre borggården* framgrävdes en del välbehållna sten- och tegelmurar.

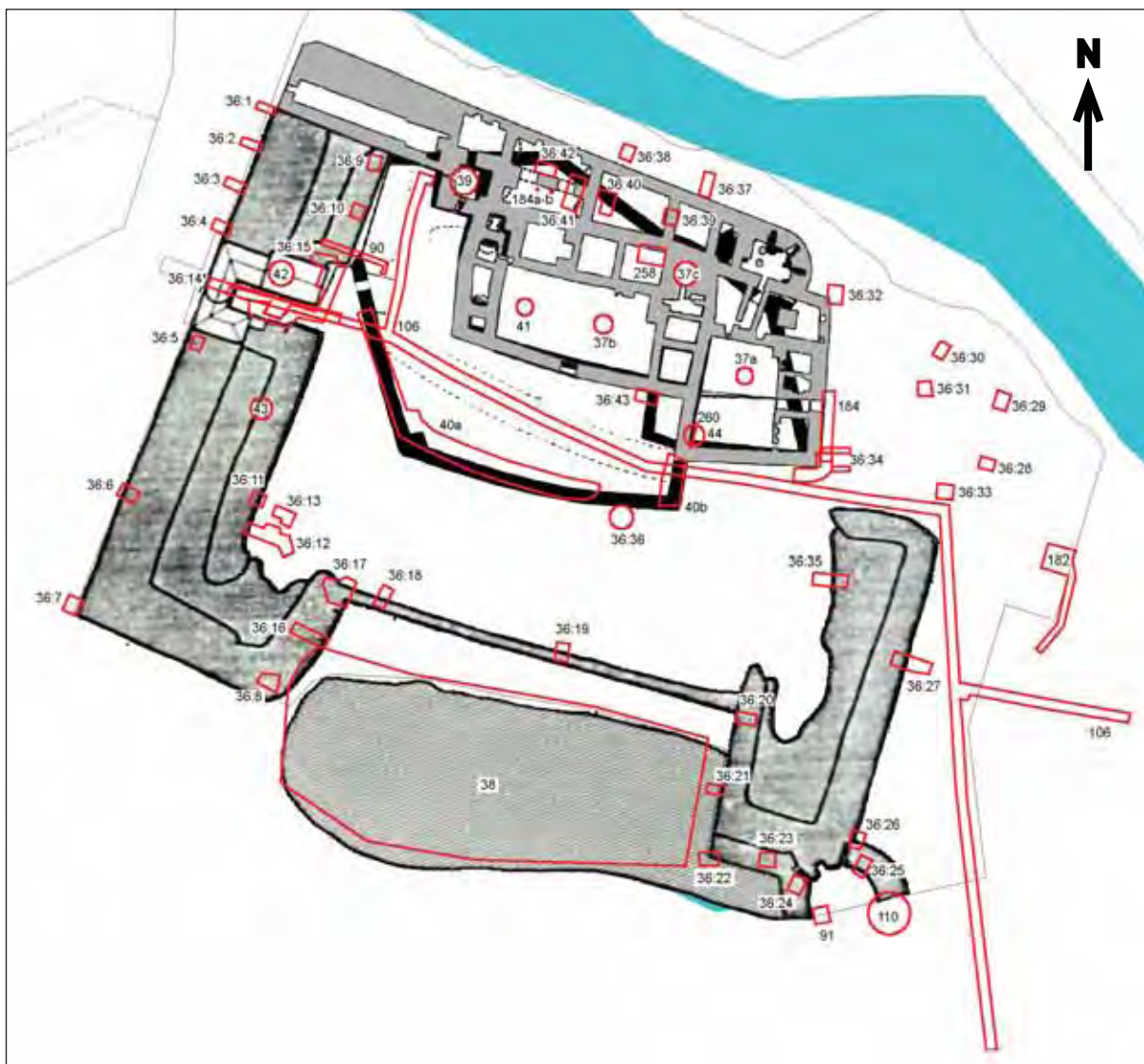
1921-1922 (SR 37)

Undersökningarna utfördes av Riksantikvarieämbetets representant Sven T. Kjellberg på uppdrag av dåvarande Byggnadsstyrelsen (SFV) under åren 1921 och 1922. Före undersökningen var borggården täckt av en frodig och vildväxande gräsmatta och i det nordöstra hörnet, på platsen för *Kärntornet*, växte trädlika fläderbuskar. De stående murarna var starkt vittrade, ofta ända in till kärnan, och trampade gångstigar ledde upp till murkrönens hösta punkter. Arbetet bestod främst av bortschaktning av rasmassor med sten, grus, tegel och murbruk från stora delar av slottets borggårdar och byggnader. En del av arbetet bestod av restaurering, konservering och dokumentation av de påträffade murarna och stenläggningarna, samt i mindre utsträckning undersökning av kulturlager. De delar av ruinen som berördes av arbetet var den *Inre borggården* och *förborgarna*, slänten utanför den *Norra längan* vid ån, samt vallgraven mellan *Porthuset* och den så kallade *Ostkällaren* i slottets nordvästra del, senare benämnd *Gästabdussalen*.

Till en början öppnades ett fem meter brett schakt från den *Inre borggårdens* södra mur och vidare mot den *Norra ringmuren*. Där framkom rester efter byggnader som stått innanför den *Norra ringmuren*. Vinkelrätt från mitten av detta schakt grävdes ytterligare ett schakt cirka 2,5 meter brett mot väster fram till den västra längan. Dessutom grävdes ett cirka 2,5 meter brett schakt längs den *Södra ringmuren* vinkelrätt från det första schaktet fram till den *Östra längan*.

De murrester som påträffades mot den *Inre borggårdens* norra mur fick namnen *det Kryssvälvda rummet* och *Rummet med muren (Ölkällaren)*. Rummen åtskiljdes av en vägg utan öppning och har varit renässansslottets huvudbyggnad mot den norra muren. Ringmuren är i detta parti utjämnad med en skalmur av rundade stenar. Vid utgrävningen påträffades ingen tydlig golvnivå och endast föremål från nyare tid. Mitt i *Kryssvälvda rummet* finns en murpelare som burit upp rummets valv. Parallellt med *Kärntornets* vägg sträcker sig en låg grundmur i nord-sydriktning, vilken blivit nerriven då den *Norra längan* byggdes. Denna mur stod i förband med husets vägg åt borggårdssidan. Med ledning av förband och stötfogar, så är den äldre än *Norra ringmurens* skalmur, men yngre än den ursprungliga ringmuren. (Kjellberg manus 1921-22, planritning i skissboken). Även delar av den *Östra längans* byggnader frilades.

Då alla lösa rasmassor tagits bort från den *Inre borggården*, hade en heltäckande stenläggning med flera



Figur 5. Sedan år 1914 har 18 undersökningar med totalt 64 enskilda schakt undersökts inom ruinen Nyköpingshus. Numreringen av schakten motsvarar det stadsarkeologiska registrets numrering (SR) för Nyköpings stadsområde. Jämför *Medeltidsstaden 13* (Broberg 1979) och *Stadsarkeologiskt register* (Pettersson 2004). Skala 1:1700.

rännstenar frilagts. Den stenläggning som påträffats på den *Inre borggården* fortsatte även på den *Östra förborgen*, där även en köksanläggningen med golv av kalkstenshällar från Karl IX tid påträffades. Även den framrensade stenläggningen tolkades som hörande till det sena 1500- och det tidiga 1600-talets borggård. Rasmassornas tjocklek varierade från cirka 0,5 meter i den västra delen till drygt en meter i den östra delen av den *Inre borggården*. I massorna påträffades bland annat fynd av keramikskärvor, glaserat kakel samt byggnadsdetaljer som ornerade och profilerade listverk av sand- och kalksten av 1600- och 1700-talskaraktär. Till en början markerades fyndens lägen, men under arbetets gång ansågs detta inte ge de förväntade resultaten. Fynden samlades därefter in då de påträffades i jorden, när massorna lastades på hästkärrorna. Vid

undersökningen bedömdes de bortgrävda lagren på borggården inte utgöra "arkeologiska kulturlager". När borggårdens stenläggning började framträda visade den sig vara mycket ojämn, vilket tolkades som att vissa partier hade sjunkit.

Vidare tömdes *Kärntornet* på både lösa massor och intakta kulturlager ner till berget. Av det kvadratiske *Kärntornet* syntes före utgrävningen tegelklädda väggar på en grund av gråsten med en cirkelrund inre plan, i form av en vid brunn. Nedschaktningen av tornets inre fortsatte till dess en kullerstensläggning blev synlig, till sin karaktär överensstämmande med borggårdens. Kullerstensläggningens nivå inne i tornet låg ungefär en halv meter under borggårdens nivå. Rasmassorna bestod av samma material som på den *Inre borggår-*



Figur 6. Nyköpingshus undersöktes åren 1921-22, under ledning av Sven T. Kjellberg på uppdrag av dåvarande Byggnadsstyrelsen. Vid undersökningen berördes medeltida kulturlager endast i mycket liten omfattning. De ytor som undersöktes var ett litet schakt beläget på den Inre borggården och ett inom den Östra förborgen, samt det runda tornrummet i Kärntornet. I lagren påträffades skor, kammar och träföremål. Till vänster medeltida keramik av typen äldre rödgods, stengods, nästan stengods och yngre svartgods. Till höger en dubbelhelkam av ben. Foto: Björn Petterson 2003, Sörmlands museum.

den och på stenväggen låg löst timmer och bräddor. Direkt ovanpå stenväggen låg ett decimetertjockt lager mörk kulturjord, bland annat med enstaka skärivor grönt glas, så kallat Hertig Karlsglas, samt medaljongkakel med grönaktig glasyr och två värjor.

Undersökningen fortsatte med att man gick igenom stenväggen och frilade ett kompakt kulturlager som sträckte sig ungefär en meter ner till berget. I lagret fanns ett medeltida fyndmaterial bestående av laggkärl och träallrikar, flera med inbränt bomärke i form av spegelvänt "S", läderskor, tyg, dubbelhelkammor och sammansatta dubbelkammor, samt snörskor. Märkligt nog nämns inget om förekomster av keramik i dessa lager, vilket i regel är ett av de vanligaste fynden i en sådan miljö. I botten fanns en liten tegelmurad bassäng uppbyggd framför mynningen till en källåder. Invid Kärntornet frilades också en trappa. Även stora delar av Rondellen, Gustav Vasas kanontorn, tömdes på lösa massor (figur 6).

För att fastställa om den framrensade stenväggen var den äldsta borggårdsnivån företogs så kallade djupgrävningar på några platser där schakten grävdes ner till steril nivå. Därav finns en profil skissartat avritad från den Inre borggården (SR 37b) och en från den Östra förborgen (SR 37a). Schaktet på den Inre borggården uppvisade en profil med cirka 0,4 meter tjocka kulturlager under Karl IX borggård, och därunder cirka 0,5 meter lera och sand ner till berget. Sektionen visade en lagerföljd innefattande sex lager med en sammanlagd tjocklek om drygt en meter. Lagerföljden var följande

från stenväggen räknat: 0,15 meter kullerstensläggning, 0,15 meter sand och lera, 0,10 meter tegelflis, 0,10 meter sandblandad lera, 0,05 meter svart kulturjord med djurben och därefter 0,50 meter sandblandad lera samt därunder fast berg (figur 22).

I schaktet på den Östra förborgen fanns på 0,5 meters djup under kullerstensläggningen, ett cirka 0,2 meter tjockt kalkbrukslager och därunder ett cirka 0,3 meter tjockt svart kulturlager i vilket det påträffades en skäriva av brunt stengods. Skärivan utgörs av botten delen av en stengodskanna (troligen CI-gods) med tummad fotring och kan ges en medeltida datering. Totalt omfattar lagerföljden cirka en meter, där ytan av den 0,05 meter tjocka svarta kulturjorden bedömdes vara övergången till den medeltida nivån. Lagerföljden från kullerstensläggningen utgörs av lera, fyllning med tegel, lera, kalkbruksskorpa (byggnationslager), svart kulturjord och fast berg (Kjellberg 1923a & b).

1923-25 (SR 38)

I samband med restaureringsarbeten och återställandet av den stora vallgravsdammen (Svandammen) vid Södra vallen, påträffades år 1925 en kraftig rustbädd till en tydligen aldrig fullbordad vall av samma karaktär som slottets övriga vallar. Vallgrunden bestod av mycket kraftiga längsgående stockar och mindre tvärgående. Timmerkonstruktionen ligger fortfarande kvar i botten av dammen. Restaureringsarbetet omfattade även den medeltida borgens ringmurar samt omläggning av stenväggen på den Inre borggården, men koncentrerades framförallt till vallgördlarna (figur 9).

Endast läget för undersökningen i dammen har markerats i rapporten Medeltidsstaden 13 (Bohrn 1937, s. 52, Broberg 1979).

1926 (SR 39)

Undersökningen omfattade en provgrävning i *Kungstornets* bottenvåning, vari det konstaterades att det fanns ett äldre golv, delvis belagt med kalkstensplattor, delvis med tegel och bruk. Under detta påträffades fyllning som kan härröra från en igenfyllnad av en källarvåning. I fyllningen påträffades svartglaserade kakelstycken med hertig Karlsvapen, så kallat Hertigkarlskakel. I våningen en trappa upp öppnades igenmurade kanongluggar i de västra och de östra väggarna. Dörren mellan murtrappans plan och *Trapp-tornet* öppnades och tömdes på rasmassor. På andra våningen togs en öppning upp till terrassen på val-len samt en öppning in i medeltidshuset. På tredje våningen togs en öppning upp på östväggens södra del samt den gamla öppningen i medeltidshusets mur. I kyrksalen öppnades avträdet, de båda skottgluggarna samt dörren intill vällen öster om tornet. Endast provgrävningen i *Kungstornets* bottenvåning har markerats

i rapporten medeltidsstaden 1979. (ATA dnr 2067, Broberg 1979).

1932 (SR 40)

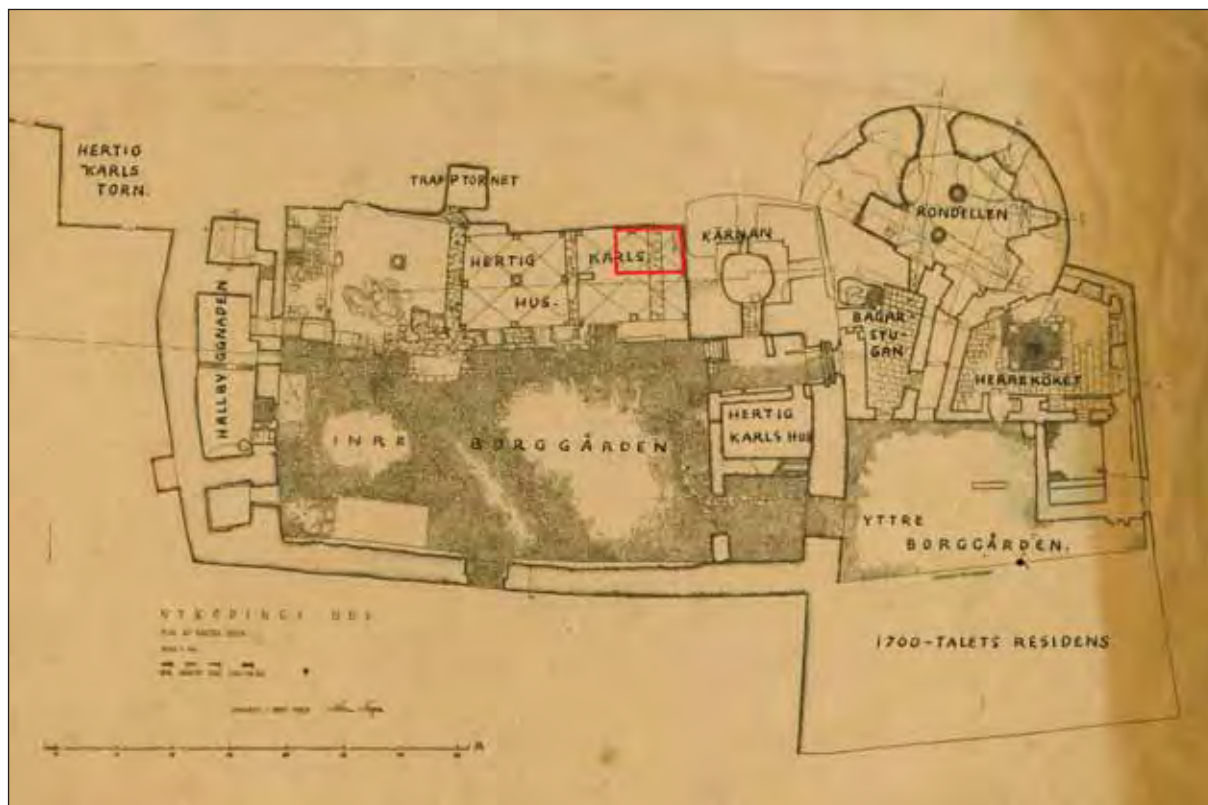
Enligt en ritning publicerad i Nyköpings renässanslott och Hercules Mida, framgrävdes 1932 delar av den sydvästra förborgsmuren (figur 9, se Bohr 1937, s. 52 & 1941, Pl II, Broberg 1979).

1956 (SR 41)

Vid schaktning framför den *Västra längan* (*Gripenhuset*) på den *Inre borggården*, påträffades i fyllnadsjord en sammanknycklad fingerring under den stenlagda borggården (Brev från Schnell, RAÄ dnr: 5005/56, Broberg 1979).

1959 (SR 42)

I samband med att en kulvert grävdes mellan pannrummet i *Porthusets* nordvästra hörn till *Vaktmästarstugans* sydöstra hörn, en sträcka av cirka 25 meter, påträffades ett lager av myllblandad fin sand med byggnadsrester. Materialet gav närmast intryck av att ha varit påfört. Bland annat noterades en gasledning i gravens längd-



Figur 7. Planritning över den Inre borggården och Yttre borggården (Östra förborgen), uppmätt av Herman Norgren år 1922, i samband med att Sven T. Kjellbergs undersökningar avslutades (Kjellberg 1923, bild 1, s 168). Den aktuella forskningsundersökningen är markerad med röd rektangel.

riktning. I lagret gjordes ett fynd av en svärdsknapp (Brev, ATA dnr 4992/59).

1971 (SR 43)

Under åren 1971-1972 bedrevs ett arbetsmarknadspolitiskt projekt i form av ett omfattande renoverings-, restaurerings- och utgrävningsarbeten i Kungliga Byggnadsstyrelsens regi vid Nyköpingshus. Arbetet berörde stora delar av slottet, såsom *Sjögången*, *Drottningkällaren*, *Änglatornet*, *Nordvästra vällen*, *Porthuset*, *Gamla Residenset* och angränsande murverk till den *Inre borggården*. De mest omfattande arbetena har utförts på den så kallade *Nordvästra vällen* över *Gästabudssalen*.

Vid undersökningarna påträffades ett stort antal fynd från 1500- och 1600-talet, men även en del från medeltid. Här nedan följer ett urval av materialet. Fragment av balusterdockor, stengods och yngre rödgods, varav en relativt hel trefotsgryta med handtag. Dryckeskärl av glas, så kallade Hertig Karlsglas och fönsterglas. Glaserade kakelplattor. Två av kakelugnsplattorna har renässansfigurer inom rundlar, där den ena visar en man och den andra visar en kvinna i bröstbild. Den torde ha tillverkats under 1580-tal efter en förlaga från 1540-tal. Stora mängder taktegel av fjälltegeltyp. Två medeltida fynd, en stylus av ben påträffad invid *Kungstornet* daterad till 1400-talet och en sammansatt dubbelkam vid nedgången till den *Undre kasse-matten* daterad till 1200-talet. Puts med polykromi och profiler, vilket visar av dessa torde kunna tillhöra medeltiden. Dessutom framkom stora mängder grönglaserad keramik, varav en blomsterurna helt kunnat rekonstruerats. Sammanlagt torde det ha funnits minst sex urnor enligt fotfragmenten. Urnorna är försedda med vapensköldar, den ena Hertig Karls och den andra för hans första gemål, Maria Pfalz. Genom detta kan urnorna dateras till åren 1579-89.

Invid *Gamla Residensets* norra fasad utfördes schaktning för att lägga dagvattenledning. Under ett sand- och kullerstenslager fanns ett kraftigt sotlager och därunder ett lager tegelskrot med kalkbruk. Sotlagret ansågs tillhöra branden år 1665. Framför trappen låg fragment av en stensättning över sotlagret vilket medfört att den daterats till 1700-tal. Marknivån i gropen framför portöppningen i *Gamla Residensets* västra kortvägg anses vara den medeltida nivån och har framtagits i samband med renoveringen av portöppningen under 1940-talet. Gropen omges av murar i söder och väster. Jordmassorna i gropen innehåller emellertid sentida håltegel, vilket tyder på att även marknivån i gropen och därunder liggande lager har blivit omrörda på 1940-talet. Muren tillhör troligen 1700-talet och kan ha utgjort grunden för ett trätorn, vars krön har legat i nivå med den igenmurade port i muren som finns bevarad och som leder till det nuvarande *Kinesiska rummet*. Muren har ej tillhört befästningen under Gustav Vasas tid som Ivar Schnell skriver i sin bok om Nyköpingshus. Man har ansett att byggnaden uppför-

des åren 1724-26, på rester av murarna till förborgen. Bottenvåningen inreddes till kansli och kök, medan övervåningen inreddes till landshövdingeresidens. Fogbruket är av samma karaktär som i övervåningen i *Porthuset* vid Nyköpingshus och på Borgholms slott, vilka tillhör 1570-talet. Fogbruksanalysen tyder på att kryssförbandmurarna uppförts under 1500-talet. Våningsbjälklaget torde också tillhöra denna period, medan takkonstruktion och rumsindelning tillhör 1720-talet.

Inre borggårdens murar har rensats och södra muren har försetts med pulpettak på träkonstruktion. På det norra murpartiet har den gamla avtäckningen av betong tagits bort och ersatts med armerad betong. Stora delar av murpartierna på den *Inre borggården* har fogats om både in- och utvändigt (Billig 1974, s. 39-45, ATA dnr 1880/73 & Broberg 1979).

1976 (SR 44)

Vid en arkeologisk undersökning under golvet i den västra delen av *Gamla Residenset* frilades en ostörd kulturlagerföljd. I beskrivningen konstateras att de västra och södra murarna är den gamla *Östra förborgens* omgivningsmurar. Lagren i den framrensade schaktväggen sluttar både mot väster och mot muren i söder. Överst finns en stensättning som troligen tillkommit i slutet av 1500-talet. De då stora byggnadsarbetena har troligen avsatt de mäktiga byggnadslager som framkom under stensättningen. Under byggnadslagren syntes kraftiga raseringslager av delvis olika karaktär och gränserna var svåra att dra. Därunder följde ytterligare ett byggnadslager. Sedan ett ganska tjockt sotlager mot den södra muren och tunnare mot norr. Under detta, ett myllager med raseringsmaterial. Därefter ett inslag av bränd lera och slutligen mylla som kan antas vara avsatt. Ett stycke från den södra muren framkom resterna efter vad som kan antas vara en äldre mur av brukfogad gråsten med öst-västlig orientering. Norr om den förmodade muren framkom resterna efter plankor med nord-sydlig orientering. Närmast muren låg en plankor parallellt med muren. Vid denna nivå avbröts undersökningarna. Provgropen lämnats därefter utan åtgärd fram till år 2004 (Broberg 1979, Viak rapport dnr 4916).

1986 (SR 90)

Med anledning av en ledningsdragning, utfördes en undersökning av ett schakt längs en kortare sträcka strax nordöst om *Porthuset*. I schaktet påträffades en 0,4 meter stor huggen sten, kalkbruk samt djurben. I botten syntes delar av ett kulturlager, men inga försök gjordes att gräva till dess botten. Vid undersökningen konstaterades att det tidigare grävts inom det aktuella området (Broberg 1979).

1986 (SR 91)

Med anledning av ledningsdragning, utfördes en undersökning vid 1600-talsvallens sydöstra del. Schaktet placerades intill en murrest och i botten, vid en meters djup, framkom sand och lera.

1986 (SR 106)

I samband med anläggandet av ett fjärrvärmenät utfördes en arkeologisk undersökning längs sträckan *Tovastugan* och *Gamla Residenset*. Här framkom relativt orörda kulturlager och konstruktioner, bland annat två gråstensmurar, som avvek i riktning mot *Gamla Residenset*. Dessutom påträffades flera stenläggningar mellan murarna, sannolikt anlagda under senmedeltid, trots att ännu inga uppgifter om murar finns i detta område. I övrigt framkom senmedeltida kulturlager på vissa sträckor i schaktet, samt i nordväst en mindre del av den medeltida *Östra förborgen*.

1986 (SR 110)

I samband med schaktning för lyktstolpe gjordes en antikvarisk kontroll i anslutning till 1600-talsvallens

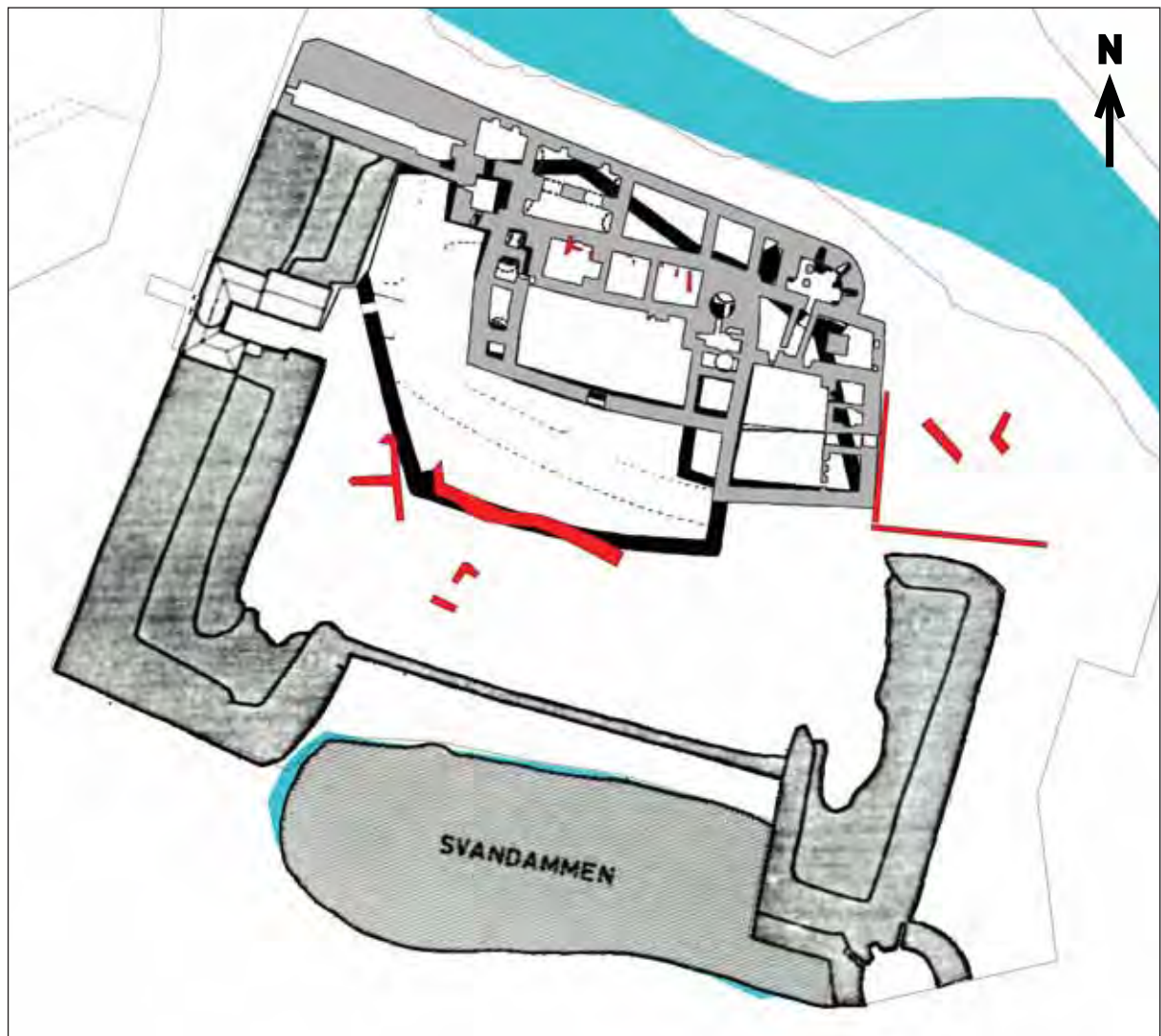
sydöstra del. Inget av antikvariskt intresse iaktogs vid undersökningen.

1999 (SR 182)

Med anledning av ledningsdragning utfördes en arkeologisk förundersökning invid *Tovastugan*. Där framkom en kulturlagerlins, vilken tolkades som ett brandlager från 1665 års stadsbrand. Ovanpå kulturlagret påträffades byggnadsdetaljer av huggen kalksten från slottet (Hermelin 2001).

2000 (SR 183)

Inför anläggandet av en transportväg utfördes en arkeologisk förundersökning, strax utanför slottets östra port invid *Gamla Residensets* östra gavel. Vid undersökningen påträffades krönet av en tegelmur, samt



Figur 8. Georadarundersökningen resulterade bland annat i flera indikationer på murar och murstrukturer under mark. Strukturerna är markerade med röda fält. Skala 1:1500.

kulturlager som kunde dateras till 1700-tal med ledning av fynd av kritpipsfragment. Murarna tolkades som rester efter en förbindelsegång genom den *Östra vällen*, som tidigare bör ha funnits på denna plats. Som stöd för detta antagande finns en gångjärnsstapel i *Gamla Residensets* östra mur, mitt för den undersökta ytan. Det murtegel som påträffades vid undersökningen stämmer överens med det som finns i *Porthuset*, på slottets västra sida. Därför daterades murresterna till Hertig Karls tid (Hermelin 2001).

2000 (SR 184)

En antikvarisk kontroll utfördes i *Drottningkällaren* i slottets *Norra länga*. Inget av antikvariskt intresse framkom (Hermelin 2000).

1999 och 2003 (SR 258)

Som en inledning av *Projekt Nyköpingshus* utfördes en georadarundersökning under perioden 14-16 augusti år 2000. Undersökningen utfördes i samarbete med Roberto Grassi, Gradar Geofysik. Fyra ytor valdes för studien. Den norra delen av *Inre borggården*, området öster om *Gamla Residenset* samt de södra och västra delarna av *Sydvästra förborgen*. Den sammanlagda ytan som undersöktes uppgick till cirka 2400 kvadratmeter. Detta resulterade i flera indikationer på fasta murverk och raseringar. Bland annat invid *Kärntornet* på den *Inre borggården* och i området för ingången till den så kallade *Drottningkällaren* (figur 8).

Syftet med georadarundersökningen var att kartera under mark liggande murrester, raseringslager och stratigrafiska förhållanden inom det medeltida borgområdet, utan att behöva gräva i marken.

Valet av just Georadar som undersökningsmetod, framför andra magnetiska eller elektriska metoder, var den eventuella förekomsten av metall i el- och VA-ledningar, samt förväntade tjocka kulturlager inom borgområdet. För mätningarna vid Nyköpingshus användes utrustningen SIR2 försedd med en 400 MHz antenn från Geophysical Survey Systems Inc. (G.S.S.I) USA. Undersökningen gjordes genom kontinuerliga mätningar med radarantennen. Antennen fördes fram manuellt utmed markytan längs på förhand utsatta linjer, vilka bildade profiler. Avståndet mellan radarprofilerna bestämdes med hänsyn till förväntade storlekar på strukturer och föremål. Strukturer som grundmurar och dagemurar förväntades kunna urskiljas med en profiltäthet på en meter. Enstaka föremål med en storlek ned till cirka 0,2 meter, bedömdes också som möjliga att urskilja med detta avstånd. Även djupet ner till potentiella lämningar bedömdes som möjligt att ungefärligt bestämmas. Radarprofilerna mättes regelbundet inom ett koordinatsystem och signalerna lagrades digitalt på datamedium och finns bevarade i dzt-format (G.S.S.I., eget radarformat). Profilerna analyserades genom olika färg- och tonalitetskontraster med hjälp av RADAN för Windows.

Tolkningen var delvis manuell och delvis semiautomatisk eller datastyrd. Den manuella tolkningen baserades på subjektiva element och på erfarenhet. Form, kontrast och stratigrafiskt läge var utgångspunkter för tolkningen. Den semiautomatiska tolkningen utfördes med hjälp av ett 3D QuickDraw program som automatisk interpolerar olika struktur efter att filtrering och pre-processering valts. En sådan 3D-bearbetning var endast möjlig att utföra för de södra och östra områdena. Något sådant resultat var däremot inte möjligt att få för den *Inre borggårdens* norra del. Djupet till en struktur, ett geologisk lager eller ett arkeologiskt föremål kan i många fall beräknas med god precision (+/-20%), men kräver i regel någon form av kalibrering.

Undersökningen resulterade i en rad indikationer på strukturer såsom murar, stenfyllningar, tydliga stratigrafiska variationer som kulturlager samt kaotiska områden, vilka kan utgöras av raseringar eller ursprunglig markyta.

Inre borggårdens norra del tolkades som utjämnad och visade många radaranomalier i form av ursprungliga markytor och avsatta lager/stratigrafiska variationer. I den västra delen syntes tydliga utslag av byggnadsstrukturer. I det nordöstra hörnet av den *Inre borggården*, det vill säga platsen för 2003 års forskningsundersökning, syntes indikationer för den nord-sydgående mur som frilades vid Sven T. Kjellbergs undersökning 1921 och 1922.

Området öster om *Gamla Residenset* gav flera indikationer på murverk och raseringslager, varav två linjer sammanfaller med 1600-talsslottets anläggningar.

Området vid den *Sydvästra förborgens* södra och västra mur, som idag består av gräsmatta, visade delvis på murrester under mark. Mätningen gav tydliga indikationer på murverk på platsen för den *Sydvästra förborgmuren*.

Resultatet från undersökningarna indikerade förekomst av ett flertal strukturer som i flera fall gick att utpeka som byggnadslämningar. Även stratigrafiska förhållande kunde antydast (Grassi 2000, s. 1-7, Hermelin & Liepe 2001, s. 125-133).

2003 utfördes den aktuella forskningsundersökningen invid *Kärntornet* och den *Norra ringmuren* i nordöstra hörnet av den *Inre borggården*. Se vidare nedan.

2004 (SR 260)

Med anledning av sättningar i inre murar i den västra delen av *Gamla Residenset* vid Nyköpingshus, ansökte Statens fastighetsverk om tillstånd att bygga en stödmur i ett utrymme under golvet i denna del av byggnaden. Den planerade stödmuren skulle byggas av tegel och ersätta de delvis ruttna träbjälkar som stöttade undersidan av trägolvet, sedan jordmassor transporterats ut

i samband med restaureringen av porten år 1947 samt en undersökning år 1976. Den sedan tidigare frilagda kulturlagerprofilen skulle därmed komma att byggas in bakom en tegelmur. Sektionen hade tidigare tagits fram utan att lagerföljden dokumenterats på erforderligt sätt. I utrymmet fanns rester efter den *Östra förborgsmurens* södra och västra delar samt kulturlager och fyllnadsmassor från medeltid och nyare tid, intill en höjd av cirka 3,5 meter. Kulturlager av denna mäktighet hade tidigare inte påträffats och dokumenterats inom Nyköpingshus. Platsen för undersökningen låg strax innanför portöppningen mellan den *Sydvästra* och den *Östra förborgen*. De rasmassor som låg framför profilen avlägsnades under antikvariskt överinseende och lösfynden tillvaratogs. Ett fem meter långt parti av den stående kulturlagerprofilen rensades i hela sin höjd, 3,5 meter, och dokumenterades både på ritning och på foto. Ur det understa kulturlagret, i en identifierad stenläggning, togs ett djurben för ¹⁴C-analys. Efter rensning av den frilagda kulturlagerprofilen var ett trettioal lager synliga. Lagren bestod av avsatta kulturlager, stenläggningar, utfyllnadslager, byggnationslager, raseringslager och brandlager. Strax ovanför den ursprungliga markytan och berget låg en stenpackning som tolkades som den äldsta borggårdsytan på denna plats. Tolkningen av ¹⁴C-analysen visade att stenläggningen hade lagts vid tiden runt sekelskiftet 1300. Ovanpå stenläggningen fanns ett tunt brandlager. Därefter följde en serie av påförda lager av sand, grus, sten och tegelkross. Lagren tolkades som utfyllnad i denna del av borgen och underlag för den stenläggning som fanns vid denna nivå. Stenläggningen tolkades som Karl IX borggård, anlagd i slutet av 1500- eller början av 1600-talet. Den medel-

tida portöppningen bör ha varit stängd vid denna tid. Ovanpå stenläggningen fanns ytterligare ett antal grus-, sten- och tegelkrosslager upp till nivå med undersidan av trägolvet i det *Gamla Residenset*, uppfört åren 1724-26 som landshövdingebostad (Pettersson 2005).

Syfte och metod

Syfte

Undersökningens övergripande mål var att skapa ett nytt underlag för kronologiska studier av byggnaden samt att om möjligt datera dess äldsta delar. Genom en strategiskt vald undersökningssyfte skulle flera olika byggnadsfaser kunnat studeras. Ytan för undersökningen placerades strax väster om och intill *Kärntornet*, mot *Norra Ringmurens* insida. Avsikten var att möjliggöra nya tolkningar, samt att sätta dessa i relation till äldre undersökningar.

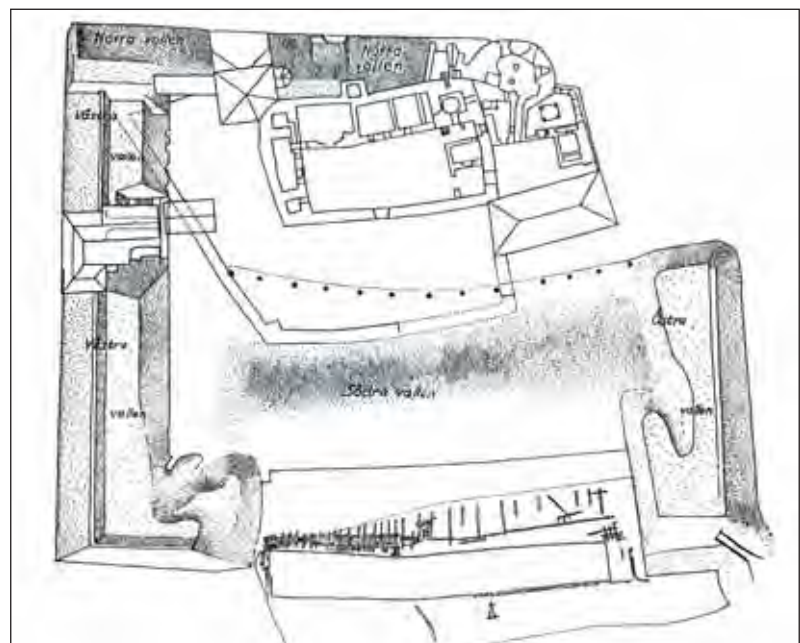
Med utgångspunkt från det övergripande syftet formulerades ett antal frågeställningar;

Tidsställning för borgens anläggande/tidiga skeden.

Det är av vikt att förstå när och varför Nyköpingshus anläggs. Detta kan utgöra en utgångspunkt för en diskussion kring skilda processer. Härmed avses problemområden som regional kontroll och maktutövning under tidig medeltid samt den tidiga centralmaktens framväxt.

- Under vilket tidsavsnitt anläggs borgen?

Figur 9. I samband med återställandet av Svandammen vid Södra vällen, påträffades år 1925 en kraftig rustbädd till en aldrig fullbordad vall av samma karaktär som slottets övriga vallar. Det påträffade timret ligger fortfarande kvar i botten av dammen (SR 38). Planen visar även läget för den år 1932 framgrävda Sydvästra borggårdsmuren (SR 40) samt slottets övriga ovan mark synliga murverk. Skala 1:2000. (Efter Bohrn 1937, s 52).



- Vilka funktioner och aktiviteter kan knytas till området med utgångspunkt i det arkeologiska materialet?

Funktion och förändring. I området för undersökningen finns källor som nämner lokaler och funktioner såsom kärntorn och fängelse under medeltid, samt ölkällare och borgstuga med mera, under renässansen. Det skriftliga materialet indikerar även händelser såsom förödelse av borganläggningen vid flera tillfällen.

- Kan detta beläggas arkeologiskt?
- Finns indikationer på händelser, funktioner och aktiviteter i det arkeologiska materialet som bekräftar eller fördjupar de skriftliga skildringarna?

Borgens äldsta faser utgör en central problematik i analysen av den aktuella undersökningen. Avsikten var att sätta resultaten i relation till liknande byggnader med likartad anläggningstid och struktur. Vidare skulle undersökningens resultat ingå i en diskussion kring borgens funktion i staden och stadsbildningsprocessen.

Metod

Den aktuella undersökningen inleddes med att ett lokalt koordinatnät om 1x1 meter stora rutor lades ut över den planerade undersökningsytan. Koordinatnätet, schaktet och delar av de omgivande murverken samt hela den *Inre borggården* mättes in digitalt med totalstation. Inmätningarna skulle senare användas till att relatera de handritade plan- och profilritningarna till rikets koordinatnät (RT90) och till borgens övriga delar.

Som baslinje användes *Kärntornets* västra vägg, där rutnätets nollpunkt bestämdes till det nordöstra hörnet av borggården, där den *Norra ringmuren* och *Kärntornet* möts. Nollpunkten förlades därmed till ytans nordöstra hörn. Anledningen till detta var att rutnätet senare skulle kunna förändras under arbetets gång eller byggas ut i samband med en eventuell framtida undersökning. Därefter öppnades en 4x6 meter stor yta för att göra en första bedömning av lämningarnas kvalitet med utgångspunkt från eventuella synliga konstruktioner såsom murrester, sammansättning av kulturlager samt förekomst av eventuella omrörda lager och så kallade störningar (figur 10).

Inom det öppnade schaktet undersöktes totalt cirka 12 m³ jord, varav knappt hälften bestod av intakta kulturlager. Under de påförda massorna täcktes sammanlagt cirka 3 m² av ytan av störningar, vilka sträckte sig ned till fast berg, medan cirka 10 m² täcktes av tidigare framgrävda murkrön eller grundmurar. Den resterande ytan, 12 m², bestod således av intakta kulturlager som undersöktes stratigrafiskt. Inga ingrepp gjordes i det fasta murverket. Allt grävarbete utfördes för hand.

Det översta lagret inom undersökningsytan bedömdes som störning alternativt påford jord och bestod av omrörda massor med recent material från tiden efter Sven T. Kjellbergs undersökningar på 1920-talet, samt renoveringsarbetena i början av 1970-talet. Lagret med de omrörda massorna var 0,2-0,4 meter tjockt och nådde ställvis ända ned till fasta berget. Massorna



Figur 10. Schaktplan över undersökningsytan i det nordöstra hörnet av den Inre borggården. De meterstora rutorna är markerade med grön linje, schaktkanten med röd streckad linje och profilernas läge med blå linje (Pr1-6). Skala 1:100.

grävdes bort med spade och de lösa fynden som tillvaratogs registrerades. Under denna nivå vidtog de intakta kulturlagren från medeltid och nyare tid.

Undersökningen utfördes på ett sådant sätt att inom varje kvadratmeterruta grävdes varje urskiljbart lager för sig och behandlades därmed som en sluten kontext. Jorden undersöktes i torrsåll och på hackbord, där samtliga föremål samt allt benmaterial insamlades för senare registrering. Några av föremålen och benkoncentrationerna markerades även direkt på uppmättningsritningen. Alla anläggningar och konstruktioner i form av murar, stenpackningar, byggnationslager, trärester, golvytor och sotlager med mera, dokumenterades för hand på ritfilm i skala 1:20. Vid undersökningen upprättades 10 planritningar i A3-format.

Alla frilagda ytor från markytan ner till berget, och de däremellan liggande kulturlagren och anläggningarna, nivåbestämdes med avvägningssystem och refererar till Nyköpings lokala höjdsystem (Nyk lokala). Höjdsystemets nollpunkt ligger 0,35 meter högre än Rikets höjdsystem från 1970 (RH70).

Då alla lager i rutorna längs en schaktvägg frilagts från markytan och ner till berget, rensades profilen samt dokumenterades skalenligt för hand på ritfilm i skala 1:20. Samtliga lager markerades med heldragen skiljelinje och skrafferades. Därefter upprättades beskrivningar i text med information om färg och innehåll, samt tillhörande tolkningar. Sammanlagt upprättades sex stycken profilritningar i A3-format av totalt 30 löpmetrar schaktvägg.

För att på bästa sätt ta tillvara kulturlagrens stratigrafiska informationspotential dokumenterades, förutom schaktets väggar, även två sektioner inne i schaktet. En i nord-sydlig och en i öst-västlig riktning, båda centralt placerade längs ytans mittaxel. Tillvägagångssättet utgjorde ett led i en ambition att med så begränsad yta som möjligt erhålla tillräcklig information i relation till de redovisade målen samt att besvara de ställda frågorna.

De undersökta kulturlagren i plan benämns i dokumentationen som skikt, medan kulturlagren i profilen benämns lager, detta för att inte blandas ihop med varandra. Kulturlager ser inte alltid likadana ut i plan som i profil och ofta syns fler lager i profilen än i plan.

Som ett komplement till dokumentationen i plan och profil, upprättades även en kontextmatris, där lager och konstruktioner markerades som cirklar respektive rektanglar (figur 26). Enheterna förbands därefter med varandra för att skapa en preliminär stratigrafi så tidigt som möjligt i processen. Denna matris har under den senare stratigrafiska analysen förändrats,

men var ändå en god hjälp vid den pågående undersökningen. En överblick över stratigrafin skapades, och förutsättningarna förbättrades för strategiska provtagningar och noggrannare studier av lagerförhållanden eller kopplingar till murverk.

Under arbetets gång fördes även dagboksanteckningar av arbetets framåtskridande samt anläggningsbeskrivningar. Digital fotografering av översikter och detaljer utfördes över frilagda ytor med anläggningar samt av påträffade föremål. Dessutom togs ett antal arbetsbilder. Sammanlagt finns cirka 250 bilder digitalt lagrade i jpg- och tiff-format på CD-skiva och i museets server. Därav ingår ett urval bilder i denna rapport samt ett urval separat utskrivna till ärendet i Sörmlands museums arkiv.

Efter undersökningens avslutande fylldes schaktet igen och markytan återställdes. Före igenfyllning lades plastband på botten av schaktet och upp längs schaktväggarna för att tydligt markera gränsen mellan bortgrävda och bevarade lager.

Dokumentationen låg vid rapportarbetet till grund för den stratigrafiska analysen, där en fasindelning av den undersökta ytan upprättades. Arbetet utfördes i flera steg, där målet var att hänföra lager och anläggningar till en bestämd fas, det vill säga ett tidsintervall dit även alla föremål och ben skulle kunna kopplas.

Naturvetenskapliga analyser

Under arbetets gång insamlades ett flertal prover för naturvetenskapliga analyser. Provtagning gjordes på jord för markkemisk analys, makrofossilanalys och djurben för ¹⁴C-analys. De analyserade proverna samlades företrädesvis in från stående profilväggar, där lagrens förhållande till varandra var entydiga. Även den osteologiska analysen av djurbenen skall räknas hit. Se vidare under respektive kapitel.

Av de ¹⁴C-prov som samlades in vid undersökningen analyserades sex stycken vid Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. ¹⁴C-proverna låg tillsammans med artefakter och konstruktionsanalyser till grund för en diskussion angående de skilda konstruktionernas och lagrens tidsställning. Därigenom möjliggjordes en tolkning av borgens utveckling, från de tidigaste faserna och in i nyare tid. I de torra och väl-dränerade lagren hade tyvärr inget kvalitativt trämaterial bevarats, varför inga vedartsanalyser eller dendrokronologiska analyser kunnat genomföras.

Ett urval av de jordprover som samlades in vid undersökningen har analyserats vid Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet. Analysen omfattade fyra stycken prov från de understa lagren på platsen. Jordproven samlades in för att efter analysen kunna berätta något om den biologiska och kemiska miljön vid olika tidpunkter på platsen.

Det osteologiska materialet uppgick totalt till 5,3 kg djurben, koncentrerade framförallt till de tunna jordlagren mellan kalkbrukslagren. Materialet analyserades av osteolog Agneta Åkermark-Kraft. Vid analysen nyttjades referenssamlingen vid Statens historiska museum. Allt benmaterial från undersökningen har samlats in på samma sätt som övrigt fyndmaterial, för att senare ligga till grund för analyser som kan besvara frågor kring artfördelning och kosthållning. Vidare kan detta material sättas i relation till skilda funktioner och aktiviteter inom området och över tid. När det gäller djurbensmaterialet lades fokus på artbestämning av insamlat material.

Publik verksamhet

Parallellt med fältarbetet genomfördes visningsverksamhet för grund- och gymnasieskolor samt för allmänheten vid fyra helgvisningar (figur 11). Vidare genomfördes ett antal visningar för enskilda intressegrupper. Visningarna genomfördes av personal vid Sörmlands museums arkeologiska och pedagogiska sektorer. I samband med undersökningen tillhandahölls informationsmaterial i form av skyltar, en informationsbroschyr samt utställningslådor. Undersökningen uppmärksammades även medialt under år 2003, i form av bland annat nyhetsinslag i SVT Östnytt den 1/9, SR P4 Sörmland den 1/9, reportage i SR P1 Vetenskaps-

radion den 16/9 samt nyhetsartiklar i Södermanlands Nyheter den 2/9 och den 19/9 samt i Katrineholms Kuriren den 10/9. Sammanfattningsvis uppgick det totala antalet besökare till cirka 1200 personer.

Efter att undersökningen avslutats i fält har ett föredrag framförts vid ett Borgseminariet på Armémuseum i Stockholm för Sällskapet för Svenska Borgstudier den 23/3 år 2004. Artiklar har publicerats i Borgbrevet samt i Populär Arkeologi (Norberg & Petterson 2003, s. 23-32, Norberg & Petterson 2004, s. 8-10).

Resultat

Inledning

Vid undersökningen framkom, under ett cirka 0,3 meter tjockt lager påförd jord, drygt en meter tjocka kulturlager, en stenpackning, samt rester efter murverk. Lämningarna kunde redan i fält ges en relativ datering med hjälp av fyndmaterial och jämförelser med stående murverk. Mer exakta dateringar förväntades då resultaten från ¹⁴C-analyserna skulle vara färdiga. De relativa dateringarna skulle då kunna övergå till absoluta dateringar och diskussionen kring de olika murverken skulle kunna föras vidare. Avgörande i diskussionen



Figur 11. Parallellt med fältarbetet genomfördes visningsverksamhet för grundskolor, gymnasieskolor och allmänheten. Totalt besökte cirka 1200 personer platsen under de tre veckor undersökningen pågick. Foto: Ingegerd Wachtmeister 2003, Sörmlands museum.

om en eventuell kastal på platsen var dateringar av de äldsta lagren.

Kulturlagren bestod till stor del av omväxlande löst och fast kalkbruk med mellanliggande tunna jordlager innehållande bland annat trärester, kol och sot. I de djupa lagren närmast berget var de avsatta jordlagren något tjockare och fetare. De tjocka kalkbrukslagren tolkades till största del som byggnationslager, det vill säga kalkbruksspill som hamnat på marken i samband med uppförande av intilliggande murar, medan de tunna jordlagren tolkades som avfall avsatt på platsen inne i byggnader. Som mest iaktogs nio olika kulturlager på varandra. Lagren låg i sin tur ovanpå, under eller emot en eller flera av de totalt elva olika murverk som berördes av undersökningen. De undersökta lagren och murverken kopplades till varandra och en preliminär relativ stratigrafi upprättades, där även de intilliggande ovan mark synliga murverken innefattades.

I samband med forskningsundersökningen noterades att mindre ytor inom undersökningsytan hade berörts av tidigare undersökningar eller schaktningar under 1900-talet. För delar av dessa ingrepp saknas dokumentation och var således helt okända inför igångsättningen av den aktuella undersökningen.

Fyndmaterialet var begränsat och bestod av ett fyrtiotal fyndposter varav fyra stycken kunde dateras till medeltid.

Stratigrafisk analys

Ett av målen för rapportarbetet var att med dokumentationsmaterialet som grund lösa stratigrafin och upprätta en så kallad fasindelning. Med andra ord avgränsade tidsintervall inom vilka lager, konstruktioner och föremål kan studeras som enheter.

Fasbegreppet kan förklaras som den minsta heltäckande kronologiska enheten inom den undersökta ytan. Inte att förväxla med ett enskilt lager, även om ett lager och en fas ibland kan omfatta samma tidsrymd. Vad som skall hamna inom en bestämd fas är en fråga om bedömning av byggnadsrester och anläggningsnivåer, där stratigrafiskt samtida lämningar skall kopplas till varandra. Faserna bör uppfattas som klart avgränsade heltäckande rum följande på varandra genom tiden, där rester efter byggnader och tillhörande föremål innesluts. Tidsinnehållet inom en fas blir då konstant på alla punkter över den undersökta ytan. Det bör betonas att överlappningar i tid mellan faserna är något man vill undvika eftersom delar av fyndmaterialet då skulle uppträda i flera olika faser, vilket i sin tur skulle försvåra senare fyndanalyser (se bilaga 6, profil 1).

Inom en fas finns alltså lämningar efter en bebyggelse eller annan händelse, tillsammans med avfall och föremål från ett bestämt tidsintervall. Faserna kan inbördes

vara olika långa, vilket bland annat beror på kulturlagrens bevarandegrad, dateringsunderlag och aktivitet på platsen. I det aktuella fallet varierar de enskilda fasernas längd mellan några årtionden och upp till 150 år.

För att beskriva större skeenden, som till exempel förändrad funktion eller strukturförändringar inom den undersökta ytan, kan flera faser slås samman till huvudfaser. Vid den stratigrafiska analysen rörande den aktuella undersökningen, användes både begreppet *Fas* och *Huvudfas*. Se vidare under rubriken *Fasernas datering* samt figur 12 nedan.

Som ett första steg i den stratigrafiska analysen renritades alla uppmättningsritningar digitalt som linjer och polygoner. Lagren försågs med skrafferingar enligt det beteckningsschema som publicerats i en artikel i Fornvännen 1979 (Järpe, Redin & Walöö 1979, s. 32-44). Lagren försågs även med nummer som refererade till en textbeskrivning. Samtliga renritade plan- och profilritningar presenteras i föreliggande rapport i skala 1:40 respektive skala 1:20. Eftersom profilerna är nyckeln till undersökningens hela stratigrafi, är det av största vikt att vid den stratigrafiska analysen kunna koppla alla lager och konstruktioner som dokumenterats på planritningen till profilritningarna. På så sätt blir profilritningarna stommen eller regelverket i dokumentationen, dit alla konstruktioner, lager, föremål, ben samt insamlade prover kan föras.

Nästa steg i analysen var att registrera samliga föremål i en databas samtidigt som parallellt till dessa söktes i litteratur och andra databaser. De identifierade och typologiskt daterade föremålen ligger tillsammans med resultaten från ¹⁴C-analyserna till grund för den absoluta dateringen av faserna. Se kapitlet *Fyndmaterial* och *¹⁴C-analys* i denna rapport.

¹⁴C-analys

Sex stycken ¹⁴C-prover från den aktuella undersökningen skickades för analys. Förutom ¹⁴C-prov och tillhörande provblanketter bifogades även sektionsritningar över kulturlagren med markeringar där proven samlats in.

Proverna bestod av djurben från stratigrafiskt väl avgränsade lager, företrädesvis ur stående profiler. Preliminärt antogs proven härröra från perioden 1100-talet till 1500-talet. Detta med ledning av vad man visste sedan tidigare undersökningar, samt av föremål från den aktuella undersökningen.

Nedan redovisas analysresultaten i en så kallad multiplot med de kalibrerade värdena i form av kalenderår och grafer, samt en tabell med beskrivning och tolkning av de stratigrafiska och arkeologiska sammanhangen. Kalenderåren och graferna är framräknade i kalibreringsprogrammet OxCal v3.02 (figur 13).

Huvudfas	Fas	Datering
I. Det tidigmedeltida etableringsskedet	1	900-tal till mitten av 1100-talet
	2	900-tal till mitten av 1100-talet
II. Kastalperioden	3	Mitten av 1100-talet till början av 1200-talet
	4	Mitten av 1100-talet till början av 1200-talet
III Den högmedeltida ringmursborgen	5a	Mitten av 1200-talet till 1300
	5b	Mitten av 1200-talet till 1300
	5c	1300-talet
IV. Renässanslottet	6	1580-talet till 1665 samt del av 1700- och 1800-talet

Figur 12. Förhållandet mellan huvudfas, fas och datering.

Provresultaten ligger till grund för fasernas datering, där varje fas är klart avgränsad från den föregående och efterföljande. Synsättet är baserat på att fasen ses som ett i tid klart avgränsat rum, på samma sätt som lagren i sektionerna är klart avgränsade från varandra. Detta är ett medvetet val för att på ett tydligt och överskådligt sätt kunna presentera det arkeologiska resultatet i form av konstruktioner, dit ett bestämt fyndmaterial kan knytas. Fasernas inbördes förhållanden är klarlagda. Däremot

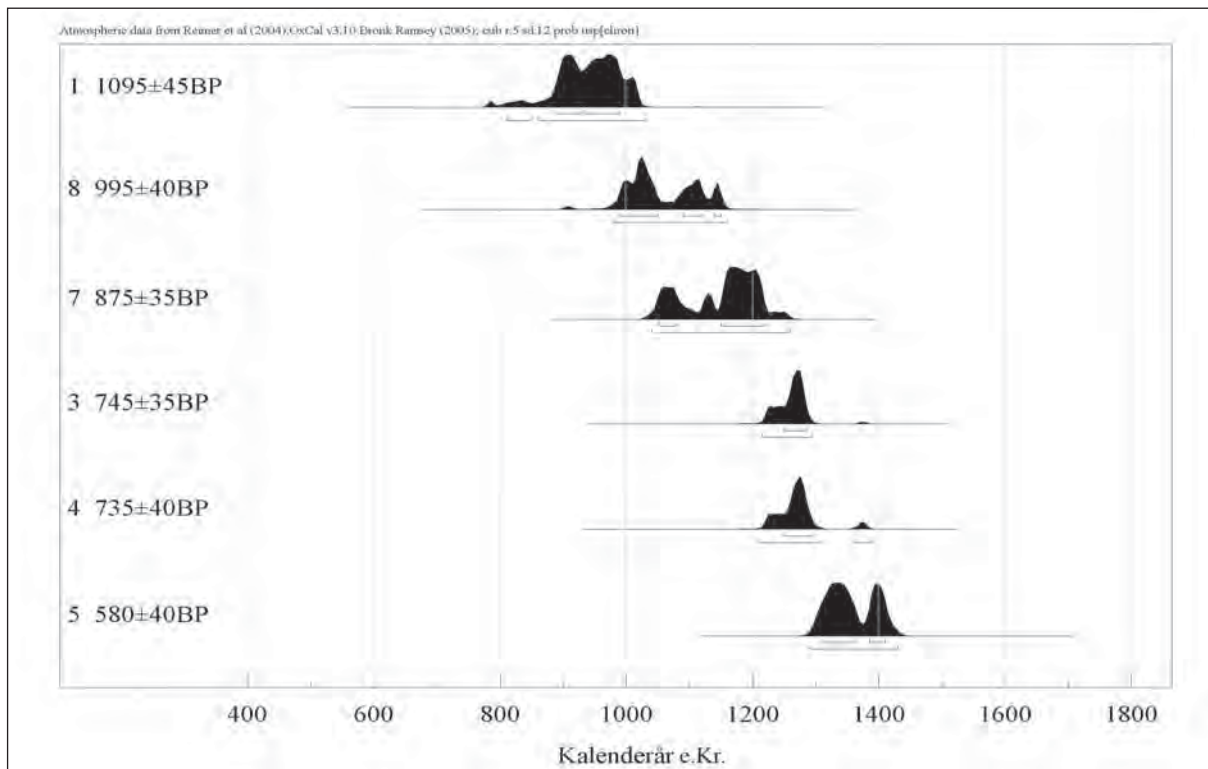
skall de absoluta årtalen i tabellen inte ses som bokstavliga utan måste tolkas tillsammans med det övriga dokumentationsmaterialet. Se vidare beskrivningarna av faserna nedan samt bilaga 2.

Miljöarkeologisk analys

Fyra jordprover skickades för en miljöarkeologisk analys. Proven hade samlats in ur undersökningsytans västra schaktvägg, Profil 2, lager 2-5 (se bilaga 6, Profil 2). Analysen omfattade både makrofossil för artbestämning av förekommande växter och djur, samt en markkemisk analys. Syftet med analysen var att eventuellt ge svar på följande frågor rörande miljön och lagrens uppkomst på platsen:

- Är lagret en naturlig jordart eller ett kulturlager?
- Är lagret avsatt utomhus eller inomhus?
- Är detta en smutsig miljö, finns det mycket fluglarver i jorden, eller är den välstädad?
- Består jorden av mycket köksavfall?
- Går det att se om jorden har blivit kraftigt omrörd, trampad eller består lagret av successivt avsatt kulturljord?

Resultatet av analysen gav att jorden i proverna generellt hade en låg halt av organiskt material samt en hög fosfathalt, men samtidigt en låg halt av organiskt



Figur 13. Resultaten av ^{14}C -analyserna redovisade i en så kallad mutliplot med de kalibrerade värdena i form av kalenderår.

Ua-nr	Prov-nr	Läge i profilen	Beskrivning och tolkning	¹⁴ C-ålder BP	Kalibrerat. Kalenderår e Kr	
					68,2%	95,4%
22862	03193:1	Profil 4, lager 2, 1,2 meter	Det äldsta avsatta kulturlagret direkt ovanpå berget. Fas 1.	1095±45	890-1000	780-790 820-850 860-1030
22863	03193:3	Profil 5, lager 7, 2,3 meter	Undre delen av lager 7, vilket betyder tiden för uppförandet av muren A3. Fas 5b.	745±35	1256-1294	1215-1300
22864	03193:4	Profil5, lager 2, 2,8 meter	Det understa avsatta kulturlagret, under muren A2. Troligen avsatt mot insidan av muren A1. Fas 5a.	735±40	1255-1298	1210-1310 1360-1390
22865	03193:5	Profil 5, lager 8, 2,7 meter	Brandlagret i skikt 2, på den västra sidan av muren A3. Fas 5c. I samma lager påträffades den sammansatta dubbelkammen, Fnr 20.	580±40	1300-1360 1380-1410	1300-1430
22866	03193:7	Profil 3, lager 4, 2,2 meter	I ett kulturlagret med trärester, kol och djurben direkt under muren A3 och ovanpå stenpackningen A11. Fas 4.	875±35	1060-1090 1120-1140 1150-1220	1030-1260
22867	03193:8	Profil 1, lager 9, 2 meter	Det äldsta avsatta kulturlagret direkt ovanpå berget. Fas 1.	998±40	990-1050 1090-1120 1140-1160	970-1160

Figur 14. Analyserade ¹⁴C-prover.

bunden fosfat. En låg halt av organiskt bundet fosfat betyder i allmänhet att fosfatet härrör från köksavfall snarare än från gödsel. Vidare tolkades miljön ha varit smutsig med hög halt av oorganiskt material som till exempel djurben. Ändå kunde inga rester efter flugpappor återfinnas i materialet. Den låga halten av organiskt material kan förklaras med att en trång borggård utan djurhållning blir hårt trampad och därmed inte får något växttäckte eller lager av gödsel. Frågan om de enskilda lagren hade blivit omrörda, trampade eller successivt avsatta, var inte möjlig att besvara. Vidare visade makrofossilanalysen att lagren sannolikt tillkommit i en inomhusmiljö. Detta med ledning av att en så näringsrik miljö, med relativt goda bevaringsförhållanden, i annat fall borde ha innehållit en större andel av oförkollnade frön. Slutligen bedömdes de oförkollnade träresterna i några av lagren vara spår efter trägolv som gjort att endast fiskben hamnat i jorden. Se vidare bilaga 3.

Osteologisk analys

Det osteologiska materialet från undersökningen bestod av cirka 5,3 kg obrända ben.

Syftet med den analysen var att skapa en grund för att besvara frågor kring djur- och kosthållning. Vidare skulle materialet kunna sättas i relation till skilda funktioner och aktiviteter inom området och över tid.

Två tredjedelar av benmaterialet kunde identifieras till art eller artgrupp. Med avseende på antal fragment dominerar tamdjur med 70%, följt av fågel med 22% och därefter små däggdjur med 8%. Fiskbenen

faller utanför denna jämförelse eftersom benen inte artbestämdes och därmed har fragmenten inte räknats. Fiskbenens vikt utgör endast cirka 2% av det artgruppbestämda materialet. Med hänsyn till fiskbens storlek skulle denna siffra ha varit högre vid en jämförelse av antal fragment.

Det kan i sammanhanget nämnas att makrofossilanalysen av ett jordprov från undersökningen, visat att ben från bland annat abborre påträffats vid den aktuella undersökningen.

En stor del av det insamlade benmaterialet var starkt fragmenterat, vilket kan tyda på att det legat exponerat under en längre tid innan det blivit övertäckt av senare tillkomna kulturlager. Spridningen av benen över den undersökta ytan varierar kraftigt, där en dryg tredjedel av den totala benmängden, räknat i gram, påträffades i rutorna 4A och 4B. Som en jämförelse kan nämnas att cirka en fjärdedel av föremålsfynden påträffades i samma två rutor. Då benmängdernas spridning inom respektive fas studeras, framgår att benen framförallt samlade sig till de ytor där de tjockaste kulturlagren fanns (figur 15). Även föremåls spridning faller väl in i denna bild. En förklaring till hög andel ben och föremål inom begränsade ytor, kan i detta sammanhang förklaras av det faktum att ytorna var fria från störningar samtidigt som de hade relativt tjocka kulturlager. Att med utgångspunkt i det aktuella materialet, dra slutsatser angående funktionsindelning inom den undersökta ytan (4x6 meter), skulle vara att gå för långt i tolkningen. De ytor där bevarade avsatta kulturlager har påträffats är alltför små.

Den art som var mest förekommande i materialet var ben från nötboskap, följt av tamsvin, får/get, svartråtta och tamhöns, vilka tillsammans utgör cirka 93% av de artbestämda fragmenten. I övrigt fanns även ben från hund, skogshare, ekorre, tamgås, tamanka, raphhöna, tjäder, ejder samt rovfågel. Vid en jämförelse med andra osteologiska material från undersökningar i medeltida städer är andelen nötboskap och får/get låg, medan andelen tamsvin är betydligt högre. Två tredjedelar av fragmenten från tamsvin kommer från individer som inte varit fullvuxna.

Andelen jaktbart vilt var litet (cirka 1%) och utgjordes enbart av små däggdjur. En vanligtvis normal siffra för medeltida stadsmaterial, medan material från landsbygden ofta har högre procenttal.

Antalet benfragment från fågel var mycket hög för medeltida benmaterial, till och med högre än materialet från Sigtuna och Eketorp III, som är kända för en stor andel fågelben.

I den osteologiska analysen har en indelning i mat- och slaktavfall gjorts. Där matavfall definieras som ben från köttrika delar och slaktavfall ben från köttfattiga delar, det vill säga kraniet och de nedre delarna av extremiteterna. I Nyköpingshusmaterialet dominerar ben från de tama djurarternas köttrika delar stort. Den största andelen av benen utgörs alltså av matavfall och är därmed inte slaktade i denna del av borgen eller inom borgen över huvud taget.

Ytterligare en iakttagelse är att relativt få ben har tuggmärken, vilket talar för att de inte legat exponerade i större utsträckning. Detta kan tolkas som att den undersökta ytan till största delen av perioden utgörs av en inomhusmiljö.

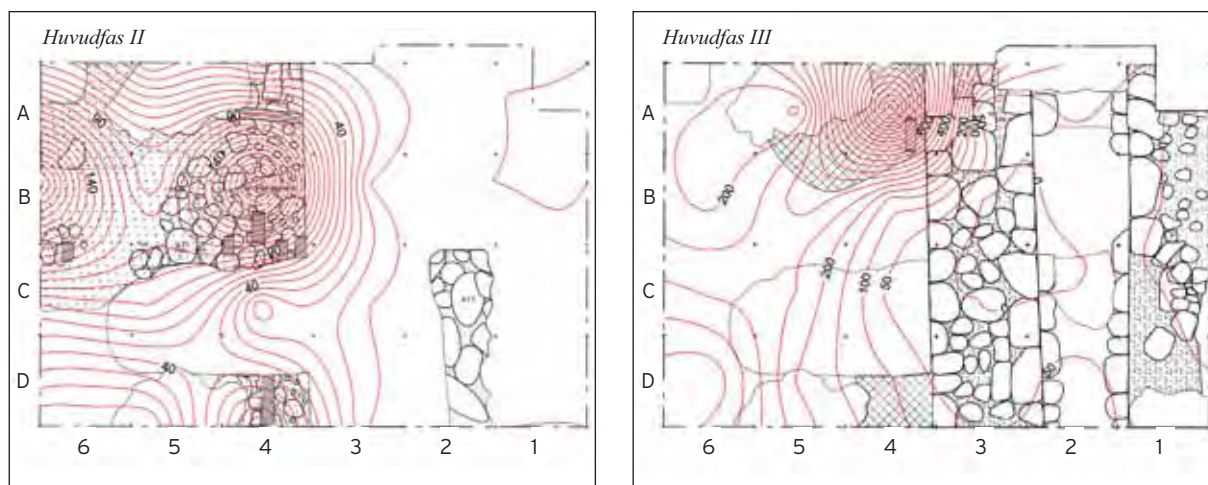
En fasindelning med tillhörande schaktplan och planritningar, grundad på en stratigrafisk analys av ritningsmaterialet, lämnades till osteologen tillsammans med det insamlade benmaterialet. Vid den osteologiska analysen har sedan en jämförelse gjorts mellan de stratigrafiskt avgränsade faserna inom den undersökta ytan, där faser slogs samman på grund av att benmaterialet var relativt begränsat. De sammanslagna faserna motsvarar de huvudfaser (I-IV) som identifierats vid den stratigrafiska analysen.

Sett till hela materialet fördelar sig benen mycket ojämnt över tid. Endast 1% av benens vikt ligger inom huvudfas I. Inom huvudfas II återfinns 16 %, medan huvudfas III innehåller hela 68 %. De översta lagren med huvudfas IV innehåller 6 % av benens vikt (bilaga 4, figur 9).

I analysen av djurgruppernas fördelning över tid har huvudfas I uteslutits med hänvisning till den ringa benmängden. Andelen fågel, fisk och smådjur är betydligt högre i de medeltida huvudfaserna II och III, än under renässansperioden i huvudfas IV. Det är också i huvudfas III som artvariationen är som störst, med samtliga fragment av småvilt och vilda fåglar. Däremot har denna huvudfas en lägre andel nöt än både huvudfas II och IV.

Fyndmaterial

Vid undersökningen framkom totalt ett åttiotal föremål fördelat på 46 fyndposter. Samtliga är registrerade i en databas, varav fyra föremål är konserverade av Martin Andrén vid Kulturen i Lund (Kulturhistoriska Museet för Södra Sverige, Regionmuseet Lund). Föremålen representeras av materialgrupperna, keramik, brons, järn, ben, glas, bränd lera, slagg och flinta. Några av



Figur 15. Spridningen av djurbensfragment över den undersökta ytan. Isaritmgränserna visar benens vikt räknat i gram inom respektive ruta, och hur de koncentrerar sig till vissa ytor. Huvudfas II till vänster och Huvudfas III till höger.

föremålen är typiska för vissa tidsperioder och funktioner och kan därmed vara daterande, samt visa på speciella aktiviteter inom slottsområdet. Därför kommer ett urval av dem att kommenteras närmare här.

Fynd nummer 1 är ett vinkelböjt öra från en gjuten bronsgryta (figur 16). Fyndet påträffades invid valvfundamentet A7, vilket placerar det i en störning markerad på planen till fas 6.

Denna typ av gryta uppträder i Norden först under senmedeltid och kan betraktas som en exklusiv vara. En gjuten bronsgryta var ännu på 1400-talet ett ganska dyrbart lösöre. Enligt skriftliga källor vet man att en förmögen riddare omkring år 1450 donerade sin största fotgryta till Själåaltaret i Åbo domkyrka (Cleve 1960, s. 490).

I Uppsala har två verkstäder för gjutning av bronsgrytor undersökts arkeologiskt. Den ena i kvarteret Sandbacken år 1980 och den andra i kvarteret Pantern år 1990. Undersökningarna visar att trebenta bronsgrytor har tillverkats i Uppsala från mitten av 1300-talet och fram till 1600-talet. Källorna nämner grytgjutare mellan 1400-talets början och fram till mitten av 1600-talet, då en kraftig minskning av antalet grytmästare sker i denna stad. Efter år 1668 omnämns inga grytgjutare i de skriftliga källorna från Uppsala. En liknande utveckling av grytgjutarhantverket kan studeras i Stockholm, där nedgången sker redan i slutet av 1500-talet (Elfwendahl 1999, s. 80).

Från Nyköpings stadsområde, i kvarteret Rådhuset, finns en parallell till fyndet från Nyköpingshus. Även det ett öra till en bronsgryta. Ingen grytgjutarverkstad är ännu känd från det medeltida Nyköping. Med ledning av resultat från tidigare undersökningar, bland annat Uppsala och Stockholm, är det fullt möjligt att grythandtaget från Nyköpingshus skulle kunna höra till fas 6, vilket motsvarar tiden för Karl IX renässanspalats. Men med tanke på att fyndet gjordes i ett äldre schakt, gräv i samband med Sven T. Kjellbergs undersökningar 1921-22, så rör det sig om ett fynd i omrörda lager. Därmed skulle grytfragmentet även kunna höra till senmedeltiden, då produktionen av gjutna bronsgrytor var som störst.

Fynd nummer 19 är del av en skälla, likt en mycket liten koskälla, tillverkad av förkopprad järnplåt med en kläpp av järn, rektangulär öppning och raka sidor. Remhållaren är fäst i klockans övre del med två nitarna som troligen även hållit fast kläppen (figur 17). Klockan låg fastkorroderad i mellanrummet mellan murarna A3 och A4, i den östra delen av undersökningsytan, och hör stratigrafiskt till undersökningens fas 5b. Det vill säga slutet av 1200-talet. Se plan fas 5a-b.

De flesta skällor användes under medeltiden på betande husdjur som kor, getter eller får. Att skällan var ett

betydelsefullt föremål, framgår av en text i Södermanlagen, som berättar att stöld av en skälla från en annans djur, leder till 3 öre i böter. Vikingatida gravfynd har visat att skällor även tillhört hästens utstyrel. Formerna på skällorna har varierat från raka eller skränade sidor med runda eller rektangulära öppningar och storlekar från några centimeter upp till ett par decimeter. Jämför Mästermyrfyndet. Skällor har även satts i samband med kyrklig eller kyrkligt påverkade ceremonier av det slag som till exempel avbildas på Bayeuxtapeten. De medeltida skällorna från Sverige är till största delen påträffade i kloster, varav många kan dateras till 1300- och 1400-tal. Det förefaller troligt att de flesta skällor som grävts fram vid kloster, trots likheten med koskällor, har använts i kulten (Norberg 1971, s. 89ff). Vilken funktion skällan från Nyköpingshus haft är inte klarlagt. Resultaten av både den osteologiska och den miljöarkeologiska analysen, antyder att man inte haft djurhållning i denna del av borgen och att detta var en inomhusmiljö. En möjlig tolkning är då att skällan kan ha haft anknytning till kyrklig verksamhet. Kanske har det funnits en kyrkobyggnad innanför borggårdsmuren i likhet med den i det medeltida Kalmar slott (Olsson 1961, s 8).

Fynd nummer 20 är en sammansatt dubbelkam med två rader av kamtänder. En fintandad sida och en sida där tänderna är något grövre och glesare. De båda ändplattorna är raka, där den ena är genomborrad av två hål, eventuellt avsedda för en upphängningstråd eller snöre. Kammens skenor är dekorerade med tre parallella linjer i sicksackmönster mellan nitarna. Kammens samtliga delar är tillverkade av djurben och har fogats samman med bronsnitar. Fyndet gjordes strax väster om muren A3, i det yngsta bevarade medeltida kulturlagret inom den undersökta ytan i fas 5c, 1300-tal. Se plan Fas 5c.



Figur 16. Gjuten bronsgryta med tre ben. Efter Elfwendahl 1999, s 80. Grytfragmentet från Nyköpingshus är infällt i figurens övre hörn. Foto: Björn Petterson 2005, Sörmlands museum.

I konserveringsrapporten konstateras att kammen består av fyra lösa fragment och att tänderna på ena sidan av en tandplatta har brutits av och ytterligare några tänder saknas på en intilliggande tandplatta. Kammen har vid konserveringen rengjorts med en träpinne samt med borstar. De lösa delarna har limmats samman med fisklim (figur 18).

Kamtypen är ett relativt vanligt fynd i medeltida stads- lager och förekommer från 1200-talet och fram genom medeltiden. Ofta användes det tjocka massiva mellanhands- eller mellanfotsbenet från ko som råmaterial vid tillverkningen av kammens olika delar. Snarlika paralleller till det aktuella fyndet finns bland annat från det medeltida Lund, där kamtypen daterats till 1200- och 1300-tal (KM nr: KM 79355:99).

Fynd nummer 22 är ett litet nålhus, en behållare för nålar, 48 mm långt och cirka 8 mm i diameter. Nålhuset är tillverkat av ett urborrat rörben med avsågade ändar och spår av viss ytbehandling. Inga rester efter förslutningar i gavelöppningarna fanns bevarade, vilket i regel är fallet med nålhus. Föremålet påträffades som lösfynd i samband med rensning av ytan och har inget stratigrafiskt sammanhang. Paralleller till fyndet finns från exempelvis Eketorp III och utgör ett relativt vanligt exempel på föremål som förekommer i samband med undersökningar av medeltida miljöer (Cinthio 1998, s. 161).

Keramik är den största materialgruppen bland fynden från undersökningen, där nio skärvor är *yngre rödgods* (BII:4), två skärvor *stengods* (CII), en skärva *nästan stengods* (CI), en del av ett skaft till en kritpipa, en skärva *fajans* samt en skärva mörkgrönt glaserat golvtegel (figur 19).

En skärva av CI-gods är den enda av keramikskärvorna som kan dateras till medeltid. Skärvan är ett fragment av mynningen till ett krus, påträffad i omrörda lager strax väster om muren A3.

Vid jämförelser med andra undersökningar där CI-gods påträffats, produceras denna godstyp från sent 1100-tal fram till mitten av 1300-talet. De tidigaste exemplaren är producerade i Lübeck och har påträffats i kontexter daterade till tiden kort före år 1184. Ytterligare en hållpunkt är det *rödengoberade proto-stengodset* som finns under 1200-talets andra fjärdedel (Roslund 1995, s. 15f). Som en mer närliggande referens till staden Nyköping, kan de två Östersjöstäderna Söderköping och Visby nämnas. Där finns godstypen från mitten av 1200-talet och fram till mitten av 1300-talet. Fyndet av den nämnda CI-skärvan visar att det finns importerad bordskeramik med högmedeltida datering vid Nyköpingshus.

Yngre rödgods (BII:4) är den största keramikgruppen inom den undersökta ytan, där finns både kökskeramik och bordskeramik representerad.

De två skärvorna *stengods* (CII) var fragment av saltglaserade kärl, eventuellt krus. Typen kan dateras till senmedeltid och nyare tid. I detta sammanhang troligen nyare tid eftersom kulturlagren från senmedeltid tycks vara bortschaktade.

Ett fåtal skärvor av *fajans* påträffades i en störning i det nordvästra hörnet av undersökningsytan. *Fajans* dateras allmänt till nyare tid, 1600-talet och början av 1700-talet. Skärvorna har inget stratigrafiskt sammanhang.



Figur 17. En liten skälla tillverkad av förkopprad järnplåt med en kläpp av järn. Skällan kan dateras till högmedeltid. Foto: Björn Petterson 2005, Sörmlands museum.



Figur 18. Sammansatt dubbelkam tillverkad av djurben. Fyndet gjordes i det yngsta bevarade medeltida kulturlagret daterat till 1300-tal. Foto: Björn Petterson 2003, Sörmlands museum.



Figur 19. Ett urval av den keramik som påträffades vid den aktuella undersökningen vid Nyköpingshus hösten år 2003. Från vänstra övre hörnet räknat: Flaska av yngre rödgods, mynning till trebrensgryta av yngre rödgods, skärva från så kallat astrakgolv, mynning till medeltida stengodskrus, kritpipskaft och en skärva av stengods från senmedeltid eller nyare tid. Foto: Björn Petterson 2005, Sörmlands museum.

Fynd nummer 7, som är en skärva av mörkgrönt glaserat golvtegel, påträffades som lösfynd i en av störningarna vid undersökningen. Tidigare har vid Nyköpingshus flera typer av golvtegel hittats i raseringslager från renässansslottets tid. Plattorna har ursprungligen varit lagda tillsammans i så kallade *Astrakgolv*, där de runda plattorna haft bruna nyanser och varit dekorerade med en fågel eller en blomma, medan de kvadratiska varit glaserade i mörkgröna nyanser och försedda med ett litet urtag för den runda plattan i ena hörnet. Vidare finns helt kvadratiska samt rombiska glaserade golvtegel med grön eller brun färg. Bland fynden från Kjellbergs undersökningar 1921-22 finns delar av sådant golvtegel (figur 20). I skriftliga källor från slutet av 1500- och början 1600-talet berättas att många tusentals av sådant glaserat golvtegel lagts in i slottens rum. Bland annat i *Hertigens kammare*, *Kansliet*, *Räknekammaren*, *Proberkammaren* samt i *Ståthållarkammaren*. Astrakgolv har även legat i *Rikssalen* eller *Gröna salen*, vilken var slottets största rum. *Rikssalen* låg på den översta våningen i den *Norra längan*, rakt ovanför platsen för den aktuella undersökningen (Kjellberg manus 1921-22, Bohrn 1941, s. 101, Blomberg 1961, s. 80). Det lilla

fragmentet av golvtegel bör alltså kunna dateras till slutet av 1500-talet eller början av 1600-talet och har troligen legat i något av rummen ovanför den så kallade *Ölkällaren*, antagligen i *Rikssalen*.

Fynd nummer 36 är ett fragment av en fot till en bägare av grönt glas, en bägare av den typ som är känd som *Hertig Karlsglas*. Fyndet är gjort i undersökningens sydöstra hörn intill valvfundamentet A8. Vid en jämförelse av formen på glasfragmentet och formen på de olika bägarmodellerna som ingår i denna servis, så bör skärvan ursprungligen ha tillhört en bägare av typen *Spechter* (figur 21). Vid tidigare undersökningar inom Nyköpingshusområdet har stora mängder skärvor av grönt *Hertig Karlsglas* påträffats. Bland annat vid Sven T. Kjellbergs och Thomas Billigs undersökningar åren 1921-22 respektive 1971-72.

Flera av dessa skärvor har genom sigillstämplar märkta "CM", kunnat dateras till 1580-talet. I bevarade räkenskaper har två glasblåsare kunnat knytas till denna tillverkning i Nyköping. *Petter Keller* år 1581 och *Glasmakare Sylvester* år 1583. I materialet kan man utläsa

att tre huvudtyper av bägare tillverkats vid hertigens glasbruk. Den höga *Humpenbägaren* med glaslock och slät utsida utan dekor. Den höga smala *Spechtern* med en dekor av bårder med horisontella förtjockningar av rektangulär form. Den tredje typen är ett vinglas med cuppa och balusterformat ben på en konformad fot (Järlgren 1980, s. 117).

Skärvor av formblåst ornamentik lik den som finns på "Hertig Karls servis" från Nyköpingshus, är inte ovanliga i Stockholm. Glasen förekommer i olika gröna nyanser men även i klarglas (Henricson 2002, s. 228ff).

Det var i Stockholm under 1550-talets mitt, som en italienare vid namn *Andrea Nieuquedo* började blåsa glas av venetiansk typ. Denna verksamhet har emellertid endast lämnat spår i arkiven. I Nyköping finns några exemplar från den första glastillverkningen kvar i våra dagar. Vid restaureringen av Nyköpingshus omkring år 1930, framkom ett stort antal fragment av glasbägare som tillverkats på initiativ av hertig Karl. I Europa förekom vid denna tid glastillverkning av två typer. En tekniskt mer högtstående, den venetianska och en mer rustik, det så kallade Waldgläser. Den venetianska typen känns igen på det tunna färglösa och klara godset, medan Waldgläser-typen beroende på järnhaltiga föroreningar har en mer grön eller brun ton. Stockholm företrädde alltså den sydeuropeiska metoden medan Nyköping representerade den mindre raffinerade ej avfärgade produktionen i Centraleuropa. Efter besittningstagandet av hertigdömet, strax efter att han ingått äktenskap med Maria av Pfalz, började Hertig Karl med glastillverkning. Från år 1592 finns en leveransförteck-

ning bevarad, i vilken det framgår att flera olika sorters glas tillverkades vid den aktuella glashyttan. Flera av de glasfragment som påträffades vid undersökningarna i Nyköpingshus under 1930-talet har rekonstruerats och går under namnet "Hertig Karls glasservis". Det som är typiskt för det Södermanländska glaset är ytorneringen, som består av bårder med horisontella förtjockningar av rektangulär form. Glas med denna dekor framställs genom att glasmassan blåses i en så kallad reffelform (Seitz 1947, s. 23ff).

Under hösten år 2002 genomfördes en mindre forskningsundersökning, i Sörmlands museums regi, av glashyttelämningar vid gården Stora glashyttan i Bergshammars socken utanför Nyköping. Lämningarna är troligen identiska med den glashytta som nämns i skriftligt material från 1580-talet, där den så kallade Hertig Karls glasservis tillverkades. Vid undersökningen, som främst omfattade inventering och dokumentation av redan öppnade schakt, påträffades bland annat rester efter två ugnar, kulturlager, ett fragment av Hertig Karlsglas samt glasslagg och deglar. Platsen är mycket välbevarad och utgör ett intressant studieobjekt av Vasatidens glashantverk (Sjyllberg 2003).

Fasernas datering och beskrivning

Som ett resultat av den stratigrafiska analysen kan en serie daterade faser presenteras. Kulturlagrens och murarnas inbördes förhållanden, som de dokumenterats på plan och profilitningarna, har vägts samman med resultaten från ¹⁴C-analyserna och typologiska dateringar av påträffade föremål. Faserna är daterade till ett visst tidsintervall där fasgränserna inte överlappar varandra. Dateringarna anges inte i exakta årtal utan



Figur 20. Delar av ett så kallat astrakgolva påträffat i samband med tidigare undersökningar vid Nyköpingshus. Foto: Björn Petterson 2005, Sörmlands museum.



Figur 21. Fragment av en fot till en bägare av Hertig Karlsglas. Skärvan bör ursprungligen ha tillhört en bägare av typen *Spechter*. Foto: Björn Petterson 2005, Sörmlands museum.

till början, mitten eller slutet av ett århundrade. Anledningen till detta är att noggrannheten i dateringarna, både för ¹⁴C-analyser och typologiska dateringar av föremål, är av denna storleksordning. Faserna beskrivs också till innehåll med lagertyper och konstruktioner. Resultaten från de olika analyserna av stratigrafi, ¹⁴C-prov, benmaterial och föremål vägs in i tolkningen. Efter varje fasbeskrivning presenteras en bild av fasens plan i skala 1:40, för att illustrera de fysiska lämningarna som de dokumenterades vid undersökningstillfället.

Spåren efter bebyggelse och aktiviteter inom den undersökta ytan kan beskrivas i sju medeltida faser (fas 1-5c), en fas från renässanslottets tid (fas 6) och en fas från modern tid (fas 7).

Vid en generaliserad jämförelse med hur medeltida kulturlager i stadsmiljöer ofta framstår, så var kulturlagren vid Nyköpingshus tunnare och mer komprimerade. Orsaken till detta kan exempelvis vara en väl-dränerad eller välstädad miljö, alternativt mindre intensiv aktivitet inom ytan. Med ledning av resultat från de två kända schakt som tidigare berört medeltida kulturlager på den *Inre borggården* (SR 37b) och den *Östra förborgen* (SR 37a), så gäller detta troligtvis borggårdarna som helhet (figur 22).

Fas 1.

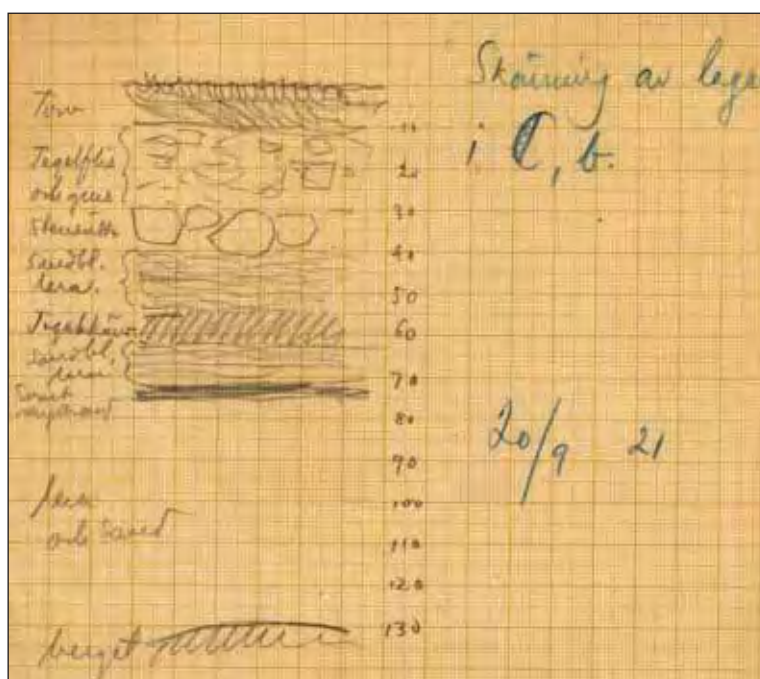
Fasen utgjordes av ett enda, cirka 0,1 meter tjockt, lager av mörkbrun kulturjord med enstaka djurben. Se lager 9 i profil 1. Lagret hade avsatts direkt ovanpå berget, vilket sluttade i östlig riktning mot *Kärntornet*.

Lagret täckte en stor del av den undersökta ytan väster om muren A3, men sträckte sig även in under denna mur mot *Kärntornet*, A5. Mellan murarna A3 och A4, som stratigrafiskt hör till ett senare skede (se fas 5a-c), frilades och undersöktes lagret ner till berget. Lagret sträcker sig vidare under muren A4 mot *Kärntornet*, A5. Det var ej möjligt att undersöka denna del av lagret och hur det eventuellt anslöt till *Kärntornet*, utan att bryta i det fasta murverket. Den uppgiften omfattades inte heller av föreliggande beslut i ärendet. Lagret ligger fortfarande orört under murarna A3 och A4.

Ur lagret, som stratigrafiskt omfattar hela fas 1, insamlades två stycken ¹⁴C-prov, vilka efter analysen gav en ganska vid datering, från 900-talet fram till mitten av 1100-talet. Inom tidsintervallet har även fas 2 räknats in. Faserna är dock stratigrafiskt helt skilda från varandra.

Enligt den miljöarkeologiska makrofossilanalysen av ett jordprov från lagret, bestod innehållet förutom av jord även av träkol från ek och björk, okolad ved av barrträd, ett skal av vitglanssnäcka, ben från bland annat fisk samt ett par bitar kalkbruk. Väldigt få frön kunde identifieras. Den markkemiska analysen visade att fosfaterna i marken, snarare härrör från hushållsavfall än från gödsel. Avsaknaden av frön i provet antyder att lagret tillkommit inomhus. Den stora mängden oorganiskt avfall i form av ben är ett belägg för att jorden härrör från köksavfall, samtidigt som det är ett tecken på en smutsig miljö. Möjligen är de okolade träfragmenten rester från ett trägolv (Engelmark & Olofsson 2005).

Figur 22. För att undersöka om den framrensade stenläggningen var den äldsta borggårdsnivån öppnade Sven T. Kjellberg två mindre schakt i borggårdarna, där alla lager grävdes bort ända ner till berget. Figuren visar det schakt som den 20/9 1921, grävdes på den *Inre borggården* (SR 37b). Siffrorna på den högra sidan om ritningen visar djupet mätt i centimeter från markytan. Den skissartade ritningen uppvisade en lagerföljd från ytan cirka 0,3 meter torv och rasmassor ovanpå Karl IX borggård, därunder cirka 0,4 meter tjocka äldre kulturlagar. Under den svarta kulturjorden, med djurben vid 0,8 meters djup, låg ett 0,5 meter tjockt lager lera och sand ovanpå berget (SMA).



På grund av de begränsade benmängderna i faserna 1 och 2, slogs resultaten från den osteologiska analysen av dessa faser samman. Trots detta så visade analysen att den relativa benmängden i de två äldsta faserna 1 och 2 var mycket liten jämfört med de yngre faserna 3 till 6. Från perioden finns sammanlagt endast 1% av den totala insamlade benmängden. Av de tre stora tamdjuren, nöt, tamsvin och får/get, så dominerade nöt helt och hållet. I övrigt fanns även ben från fisk och fågel (Åkermark-Kraft 2005).

I lagret fanns även ett avslag av flinta, eventuellt uppkommet som avslag vid tillverkning av eldslagningsflinta.

Fasen består sammanfattningsvis av ett enda cirka 0,1 meter tjockt kulturlager av mörk kulturjord innehållande enstaka ben av främst nöt och fisk och fågel. Lagret tolkas som köksavfall med spår av rester efter ett golv. I övrigt kunde inga konstruktioner kopplas till fasen. Den första mänskliga aktiviteten har alltså försiggått på den kala klippön vid åmynningen under 900- eller 1000-talet e. Kr.

Fas 2.

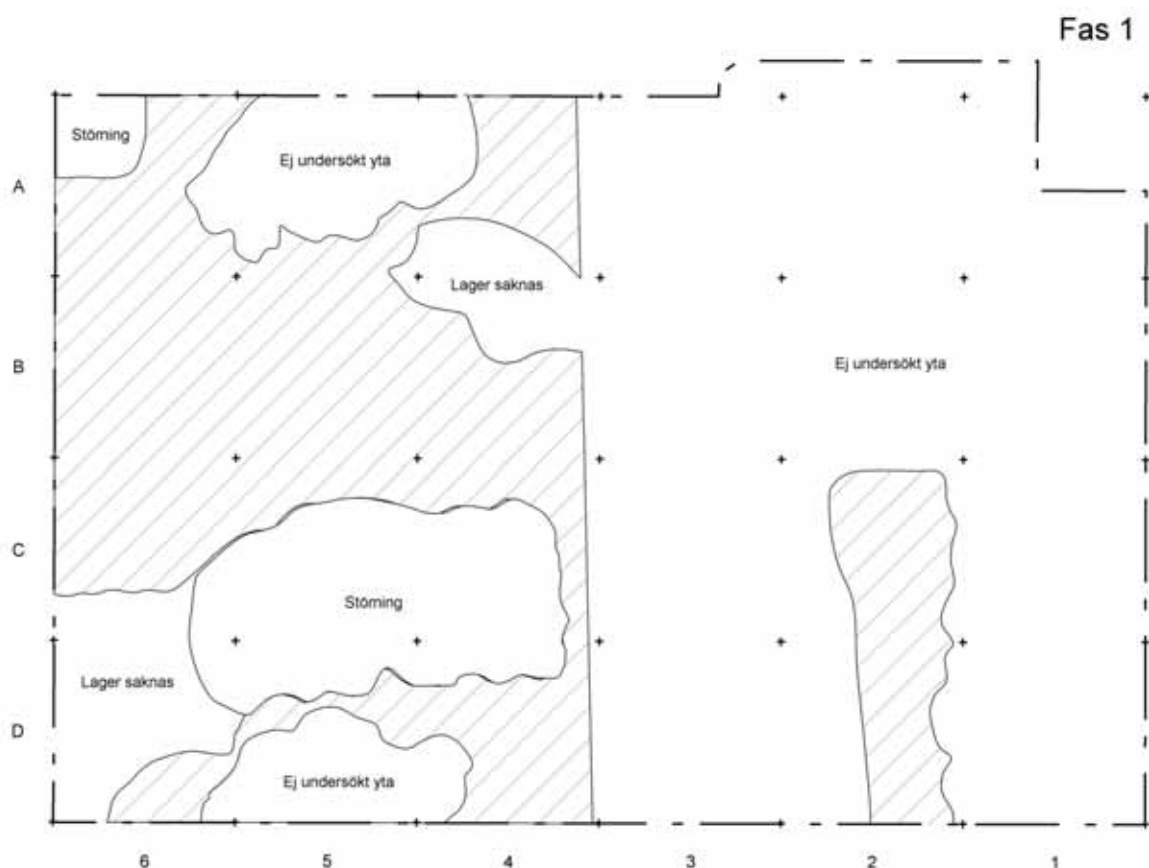
Fasen utgjordes av ett täckande, cirka 0,1 meter tjockt lager av ljusgrå finmo, samt ovanpå detta ett

mycket tunt lager av sotig kulturjord med enstaka ben. Molagret tolkades som påfört och täckte, på samma sätt som lagret i fas 1, större delen av ytan väster om mur A3, samt sträckte sig in under murarna A3 och A4 mot *Kärntornet*. Den sotiga kulturjorden täckte däremot endast några mindre ytor i den västra och norra delen av den undersökta ytan. I utrymmet mellan murarna A3 och A4 kunde cirka 1 m² av molagret friläggas och undersökas. Inga föremål eller konstruktioner påträffades.

Inga ¹⁴C-analyser är utförda på benmaterial från fasen. Men enligt den stratigrafiska analysen så följer den direkt efter fas 1 och bör dateras till samma tidsintervall, det vill säga 900-tal fram till mitten av 1100-tal.

Som tidigare nämnts så slogs resultaten från den osteologiska analysen av fas 1 och 2 samman för att få ett statistiskt tillräckligt stor material. Fas 1 och 2 måste osteologiskt alltså ses som en enhet. Se beskrivningen av fas 1.

Enligt den miljöarkeologiska makrofossilanalysen av molagret, innehöll det hallonkärnor, samt en mindre mängd träkol och träflis av barr- och lövträd. Det tunna sotiga kulturlagret innehöll träkol av både ek och tall samt enstaka fiskben och fragment av kalkbruk. Den



markkemiska analysen visade att i de två lagren var halten av organiskt material ännu lägre än i fas 1.

En möjlig tolkning av molagret är att det utgjort en golvyta, alternativt ett underlag för ett trägolvet i en byggnad och att ett tunt kulturlager sedan avsatts ovanpå detta. Dateringen av fas 2 blir relativ till de anslutande faserna 1 och 3, vilket betyder 1000-talet och början av 1100-talet.

Fas 3.

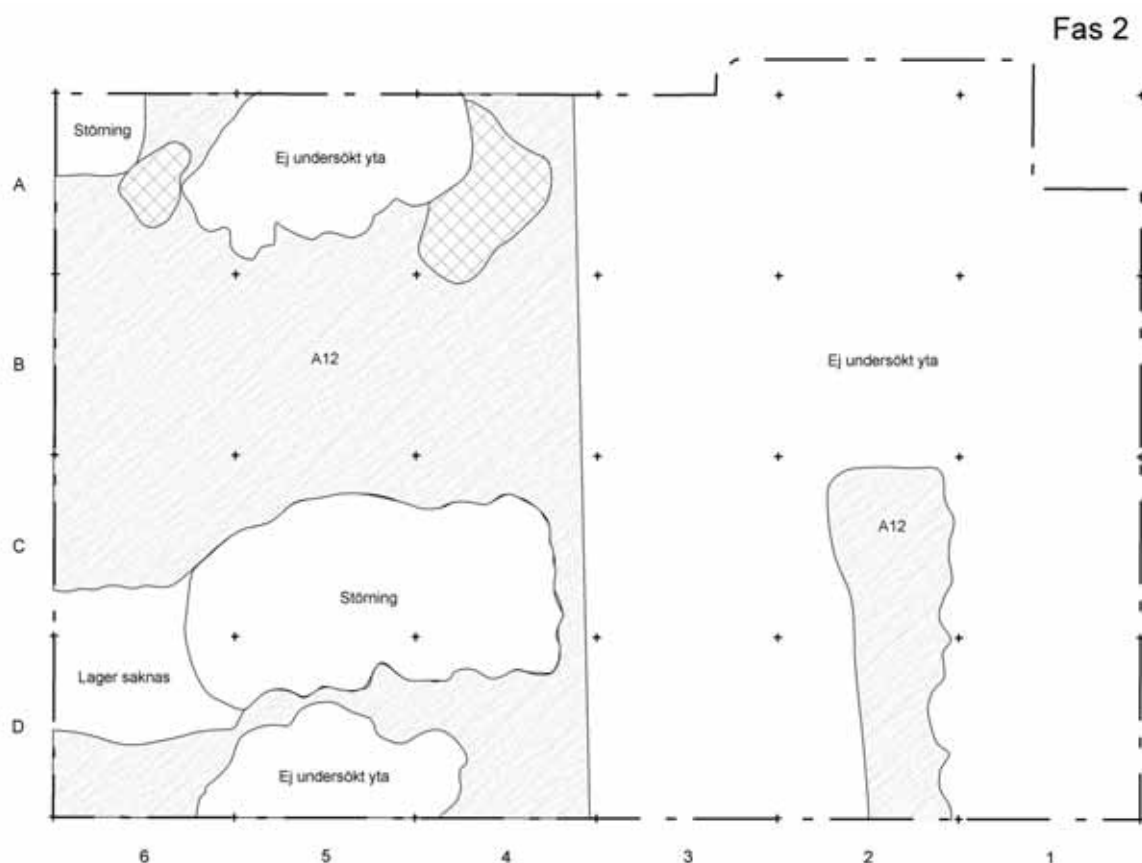
Fasen bestod av en 0,1-0,5 meter tjock stenpackning (A11), som täckte den mellersta och den östra delen av undersökningsytan. Den tolkades som ett utjämnings- eller planeringsskikt inför en byggnation. Alternativt som en hårdgörningsyta invid en byggnad, där man var i behov av en stabil och vågrät yta. Stenarna hade lagts löst ovanpå de äldre underliggande kulturlagren och var täckta av ett några centimeter tjockt lager kalkbruk, som delvis runnit ner mellan stenarna. Packningen var som tunnast i den sydvästra delen, där också berggrunden reste sig högre. Mellan murarna A3 och A4, i den östra delen, var stenpackningen som mäktigast och kunde mätas till 0,5 meters tjocklek. Vid uppbyggnaden hade ett litet stenmaterial använts där berggrunden var belägen på en högre nivå, och ett stort stenmaterial i de lägre partierna. På så sätt erhöles en vågrät yta.

På samma sätt som lagren i de äldre faserna 1 och 2, sträckte sig stenpackningen in under murarna A3 och A4 mot *Kärntornet*. På grund av att stenpackningen överlagrades av ett fast murverk, var det inom ramen för den aktuella undersökningen inte möjligt att fullt ut avgöra hur långt denna sträckte sig mot *Kärntornet*, eller om den anslöt till tornets murverk. Frågan är emellertid avgörande vad gäller förekomsten av en eventuell tidigmedeltida kastal på platsen. Jämför kapitlet *Borgens historik*.

Inga ¹⁴C-analyser är utförda på benmaterial från fasen. Enligt den stratigrafiska analysen ligger den mycket nära fas 4 i tid och bör därför dateras till samma tidsintervall. Det vill säga andra halvan av 1100- fram till början av 1200-talet.

Den markkemiska analysen bekräftade lagerbeskrivningens uppgifter att lagret innehöll kalkbruk samt att fosfathalten var relativt hög. Vid sökandet efter makrofossil upptäcktes våtarv, träkol från ek samt fiskfjäll.

På grund av de begränsade benmängderna i faserna 3 och 4 så behandlades materialet på samma sätt som i fas 1 och 2. Faserna 3 och 4 slogs samman till en enhet, vilket resulterade att benmängden uppgick till 16% av den totala insamlade mängden från undersökningen. Av



de tre stora tamdjuren utgjorde nöt den största delen, följt av tamsvin och får/get. I övrigt fanns även ben från hund, små däggdjur, fågel och fisk.

Det enda föremålet från fasen var en spik.

Fasen utgörs således av en näst intill heltäckande stenpackning, vars främsta uppgift bör ha varit att jämna ut och hårdgöra markytan i samband med uppförandet av ett närliggande murverk, under andra halvan av 1100- eller början av 1200-talet.

Fas 4.

Fasen innehöll ett cirka 0,1 meter tjockt brunt kulturlager med kol, träflis och en del större träfragment samt koncentrationer av fiskben. Lagret täckte hela den ostörda ytan väster om muren A3 och tolkades som avsatt kulturjord samt rester efter ett plankgolv inne i en byggnad. Det sträckte sig på samma sätt som lagren i de tidigare faserna in under muren A3, men kunde däremot inte återfinnas inom den undersökta ytan mellan murarna A3 och A4. Fas 4 hör närmare samman med fas 3 än med den följande fas 5.

Ur lagret insamlades ett ¹⁴C-prov, vilket efter analysen gav en datering till andra halvan av 1100- fram till början av 1200-talet.

Inga miljöarkeologiska analyser är gjorda från och med denna fas.

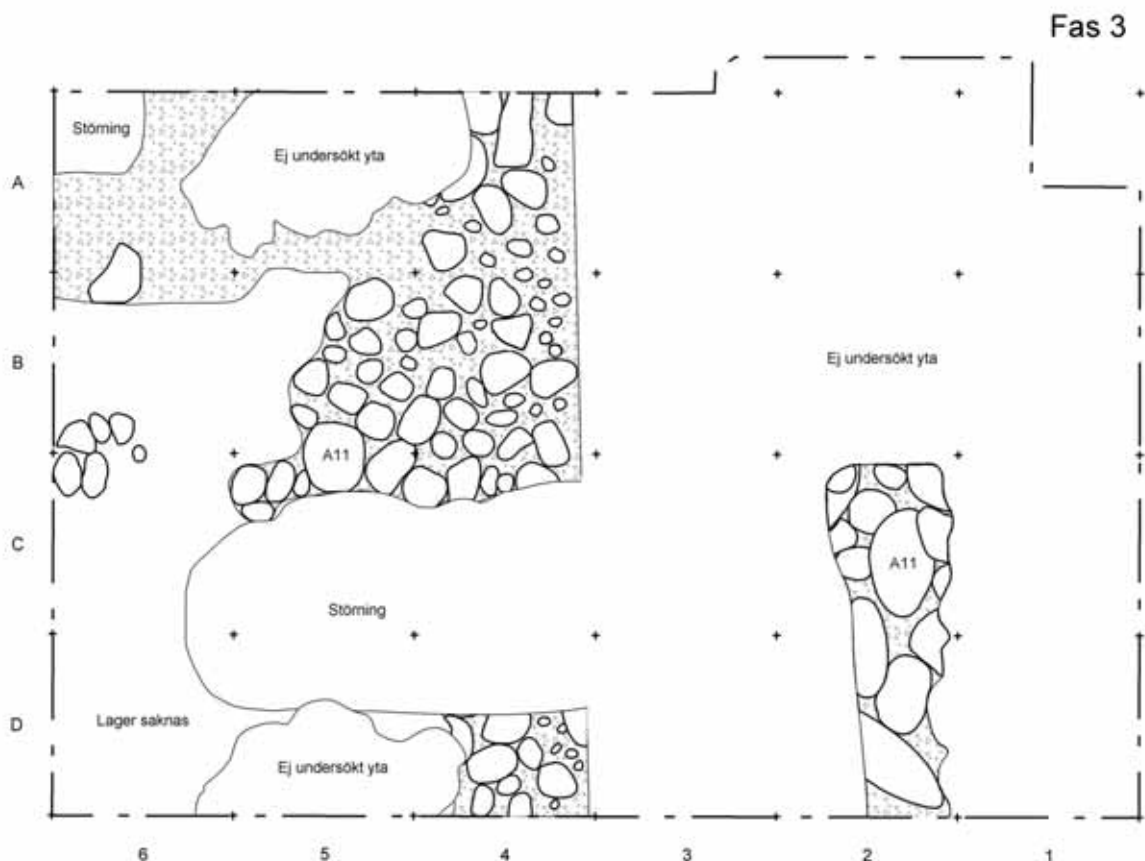
Vid den osteologiska analysen har benen från fas 4 behandlats tillsammans med de från fas 3. Se fasbeskrivningen för fas 3.

De föremål som påträffades i fasen var en kniv av järn samt ett antal oidentifierade fragment av brons och järn.

Med anledning av kulturlagrets datering (1150-1220 e. Kr.) är det av stor betydelse för tolkningen av både stenpackningen och *Kärntornets* funktion om stenpackningen ansluter till *Kärntornet*, och i så fall hur den gör det. Kunskap om detta förhållande skulle kunna ge svar på om det funnits en kastal i den nordöstra delen av borggården före tillkomsten av den firsidiga borgen.

Fas 5a.

De båda murarna A1 och A2 som ansluter till fasen, ligger intill den norra sidan och strax utanför det undersökta schaktet. A1 utgörs av den *Inre borggårdens* norra mur och A2 av ett påmurat skal på insidan av ringmuren. Ett mörkbrunt kulturlager innehållande enstaka ben kan kopplas till fasen. Lagret ligger direkt på berget, men under grundmuren till A2 och fortsätter troligen



även fram mot insidan av den *Norra ringmuren*. Vid undersökningen gjordes ett provstick med jordsonden in under muren A2. Ett stenblock eller fast mur stötte emot sonden, cirka 1,05 meter innanför murytan på A2. Detta stämmer överens med avståndet till den *Norra ringmurens* insida, som är synlig cirka fem meter högre upp.

Ett fragment av ett djurben insamlat från lagret har genom ^{14}C -analys givit en datering till den senare halvan av 1200-talet.

Den osteologiska analysen gäller för fas 5 som helhet. Se vidare fasbeskrivning för fas 5c.

Fas 5b.

Fasen utgjordes av skalmurarna A3 och A4, två heltäckande lager av kalbruk och grus, samt små rester efter ett tunt mellanliggande sotigt kulturlager. De båda murarna var anlagda ovanpå stenpackningen A11 och kulturlagret i fas 4 och anslöt till renässanslottets södra fasad och till *Norra ringmuren*. A4 var dessutom tätt murad mot *Kärntornet*, A5. Upp mot den västra sidan av A3 låg två grusiga och smuliga kalkbrukslager som tillsammans hade cirka 0,2 meters tjocklek. Mellan kalkbrukslagren fanns ett tunt kulturlager som även innehöll en del träfragment och djurben.

Ett av djurbenen från lagret samlades in ur profilen för ^{14}C -analys, vilket senare resulterade i en datering till andra halvan av 1200-talet.

I utrymmet mellan murarna A3 och A4, fanns två mer eller mindre fasta kalkbrukslager, med en tjocklek av sammanlagt cirka 0,3 meter.

Sven T. Kjellberg skriver att den låga grundmuren (A3) har blivit nedriven då renässanslottets *Norra länga* byggdes. Muren sträckte sig parallellt med *Kärntornets* västra vägg och stod i förband med den *Norra längans* murkärna mot borggårdssidan. Han säger vidare att om man låter den nämnda grundmuren sträcka sig upp längs den *Norra ringmuren*, så träffar man den västra sidan av ett triangelformat murparti med sådan form att man kan tänka sig ett gavelröste. Detta skulle ungefärligt motsvara ett lutande tak mot *Kärntornets* västra vägg (Kjellberg manus 1921-22).

Den osteologiska analysen gäller för fas 5 som helhet. Se vidare fasbeskrivning för fas 5c.

De båda murarna A3 och A4 frilades redan vid Sven T. Kjellbergs undersökningar av slottets borggård 1921-22. De har tidigare inte funktionsbestämts eller placerats i något sammanhang. Enligt de aktuella ^{14}C -analyserna och den



stratigrafiska analysen, så tycks tillkomsttiden för murarna A2, A3 och A4 sammanfalla till perioden andra halvan av 1200-talet. Stratigrafiskt är de yngre än både *Norra ringmuren* och *Kärntornet*. De skulle därmed kunna vara rester efter en murad byggnad inne på borggården vars triangelformade gavelröste syns i den *Norra ringmurens* östra del. Samtliga kalkbrukslager tolkades som byggnationslager tillkomna vid uppförandet av murarna A3 och A4.

Ett fåtal järnföremål påträffades i lagren, däribland en skälla eller klocka av förkopprad järnplåt som låg fastrostad i kalkbrukslagret i utrymmet mellan de båda murarna A3 och A4 (figur Fas 5a-b).

Fas 5c.

Även till denna fas kunde murarna A3 och A4 föras. Dessutom fanns ett tunt brandlager som täckte mindre ytor intill västra sida av muren, A3. Lagret innehöll förutom jord och kol, också trärester och djurben.

Ett djurben från lagret lämnades för ¹⁴C-analys och har givit ett dateringsintervall som täcker in hela 1300-talet.

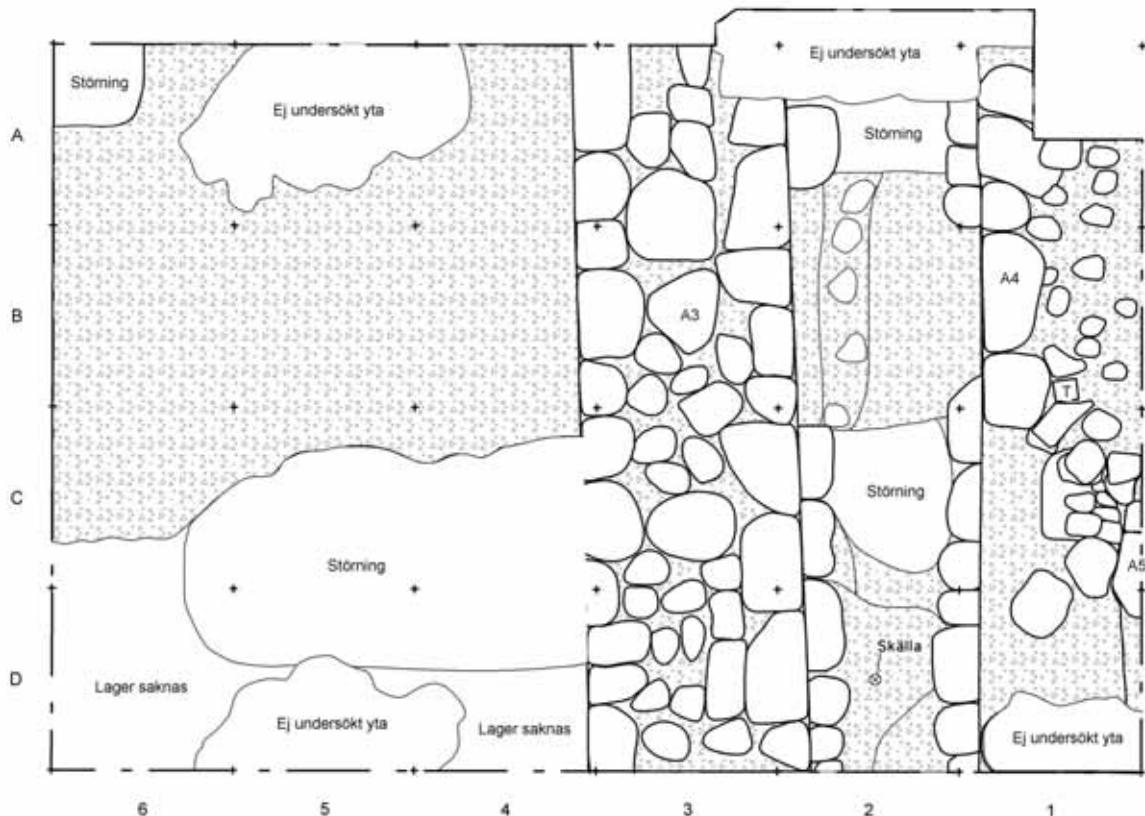
Den osteologiska analysen resulterade i att hela 68% av de insamlade djurbenen kom från just fas 5a-c. Det är också i denna fas som artvariationen är som störst, med

samtliga fragment av småvilt och vilda fåglar. Däremot är andelen nöt i fas 5a-c, lägre än i både fas 3-4 och fas 6.

En mycket välbevarad sammansatt dubbelkam påträffades i ytan av detta brandlager. Parallell till fyndet finns från de medeltida stadslagren i Lund och Visby, vilket ger föremålet en högmedeltida datering.

Efter det välkända Nyköpings gästabud, med den efterföljande stormningen och ödeläggelsen av borgen år 1318, tycks borgen ha varit obrukbar under lång tid. Enligt Erikskrönikan raserades borgen ända ner till grunden, något som bör ses som en överdrift. Nyköpingshus förlorade ändå sin centrala roll under större delen av 1300-talet och tycks inte ha återuppbyggt förrän under 1360-talet, då Albrekt av Mecklenburg tillträdde som kung. Under perioden 1365-75 hade den mecklenburgske riddaren Raven von Barnekow Nyköpings slottslän som pant. Av von Barnekows räkenskaper från år 1365 framgår att byggnationsarbeten påbörjades i Nyköpingshus vid denna tidpunkt. Det framgår dock inte hur mycket som byggdes, men däremot att ett flertal murare och timmermän avlönades. Byggnationer har sannolikt även pågått under Bo Jonsson Grip tid som från år 1376 hade Nyköpingshus som pant. Byggnadsarbeten fortsatte även in på 1390-

Fas 5a-b



talet då uppgifter finns om infordrade dagsverken till slottet.

Med ledning av det arkeologiska källmaterialet och tillgängliga historiska uppgifter kan dateringsintervallet vad gäller kulturlagret inom fas 5c tolkas på följande sätt. Om man tillmäter Erikskrönikan ett historiskt källvärde vad gäller den specifika uppgiften, bör raseringen av borgen efter gästabudet år 1318 ha lämnat tjocka raserings- och brandlager efter sig. Några sådana spår har inte identifierats. Därav kan det konstateras att antingen är uppgiften starkt överdriven, alternativt att ödeläggelsen varierat kraftigt inom borgen med följden att det för undersökningen aktuella området inte uppvisar sådana spår. Ytterligare ett scenario återstår. Om ödeläggelsen faktiskt ägde rum, är det fullt möjligt att inträffade efter det att kulturlagret i fas 5c uppkom. Ett sådant förhållande får följden att fas 5c bör ligga nära fas 5b i tiden och därmed hör till 1300-talets tidiga delar. Därmed bör de resterande delarna av 1300-talet, tillsammans med de senmedeltida lämningarna, ha försvunnit i samband med att den medeltida borgen byggdes om till ett renässanspalats (se fas 6).

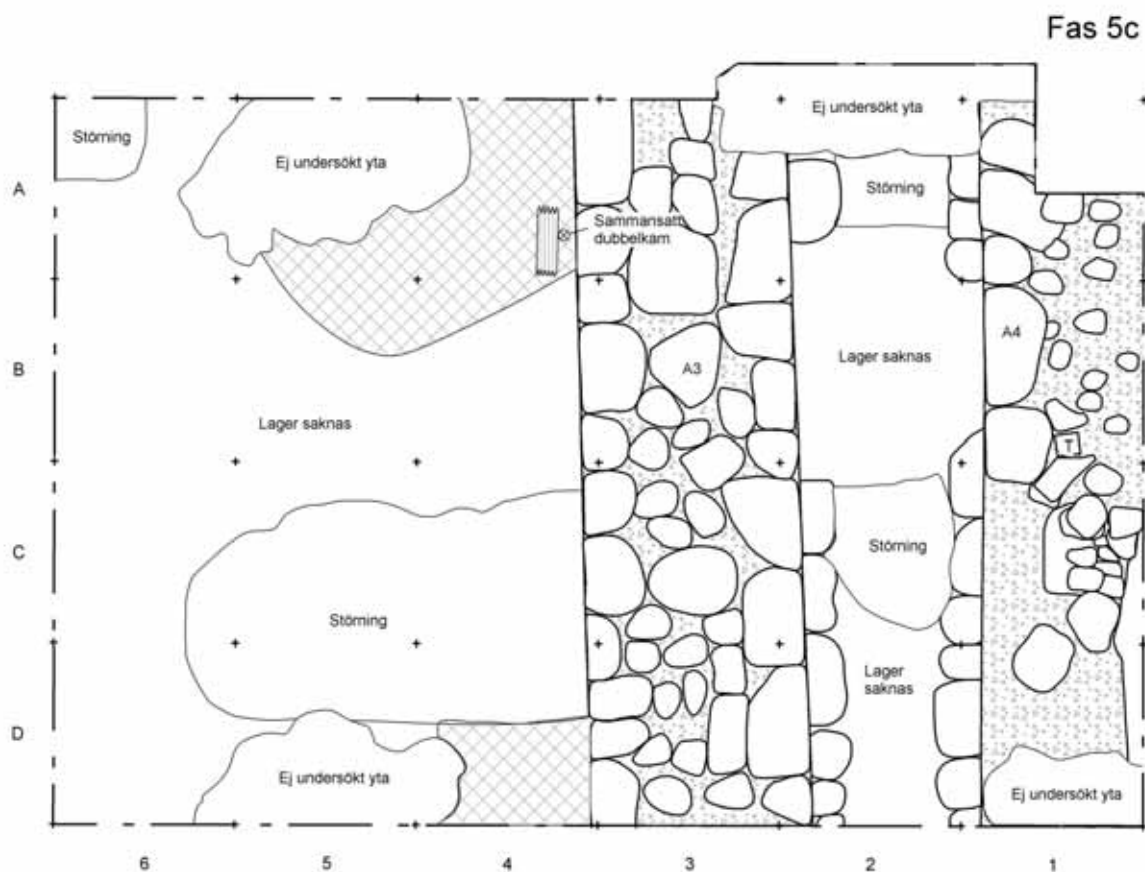
Fas 6.

Det översta bevarade kulturlagret inom den undersökta ytan var ett cirka 0,1-0,3 meter tjockt lager av

sand och grus. Lagret täckte hela den ostörda ytan på den västra sidan av mur A3 samt undersökningens sydöstra hörn. I sand- och gruslagret fanns tre stycken 1-2 meter stora kallmurade fundament nedgrävda (A6, A7 och A8). De tre fundamenten har under 1500- och 1600-talet utgjort grunden för valven i den så kallade *Ölkällaren* i renässansslottets källare. Ett fjärde fundament till samma valv (A9) står placerat ovanpå det fasta murverket i det nordöstra hörnet av undersökningens ytan, där den *Norra ringmuren* och *Kärntornet* möts.

Fasen är daterad med utgångspunkt i skriftligt källmaterial, tillvaratagna föremål, stratigrafi och genom identifiering av murar via äldre ritningar. Den största delen av fasen ligger inom perioden slutet av 1500-till slutet av 1600-talet.

Inom fasen påträffades föremålskategorier som *yngre rödgods*, *stengods*, fragment av *kritpipor*, fragment av *Hertig Karls glas*, fönsterglas och en buteljotten. Dessutom tillvaratogs ett öra till en bronsgryta som med tvekan kan föras till fasen, men som snarare hör till den bortschaktade senmedeltida fasen (se nedan s. 47). Fynden av en kritpipa och en buteljotten antyder att även tiden efter branden 1665 finns representerad i fasen.



Fasen utgörs av golvet och valvfundamenten i renässansslottets källare med fynd från denna tid och möjligen även från 1700-talet. Fundamentet A7 i den södra kanten av schaktet uppmärksammandes inte vid Kjellbergs undersökningar åren 1921-22. Fundamentet visar att även detta rum, det vill säga *Ölkällaren*, var försett med kryssvalv.

Fas 7.

Fasen innehåller endast spåren efter 1900-talets aktiviteter på den *Inre borggården*. De utgörs av sentida störningar, tidigare ej inmätta schakt från äldre arkeologiska undersökningar, samt rekonstruktioner av valvfundament och valvanfänger. De ovan mark synliga tegelfundamenten med tegelstenar märkta med ett "R" är exempel på sådana rekonstruktioner. Störningarna och rekonstruktionerna mättes in och finns presenterade på de renritade planritningarna fas 1-7. Det kan bland annat nämnas, att med ledning av ett foto påträffat i bildarkivet, kan konstateras att den stora störningen strax väster om muren A3, uppkom år 1921. På bilden syns bland annat en okänd person sysselsatt med att gräva den aktuella gropen medelst spade (SMA, M030329).

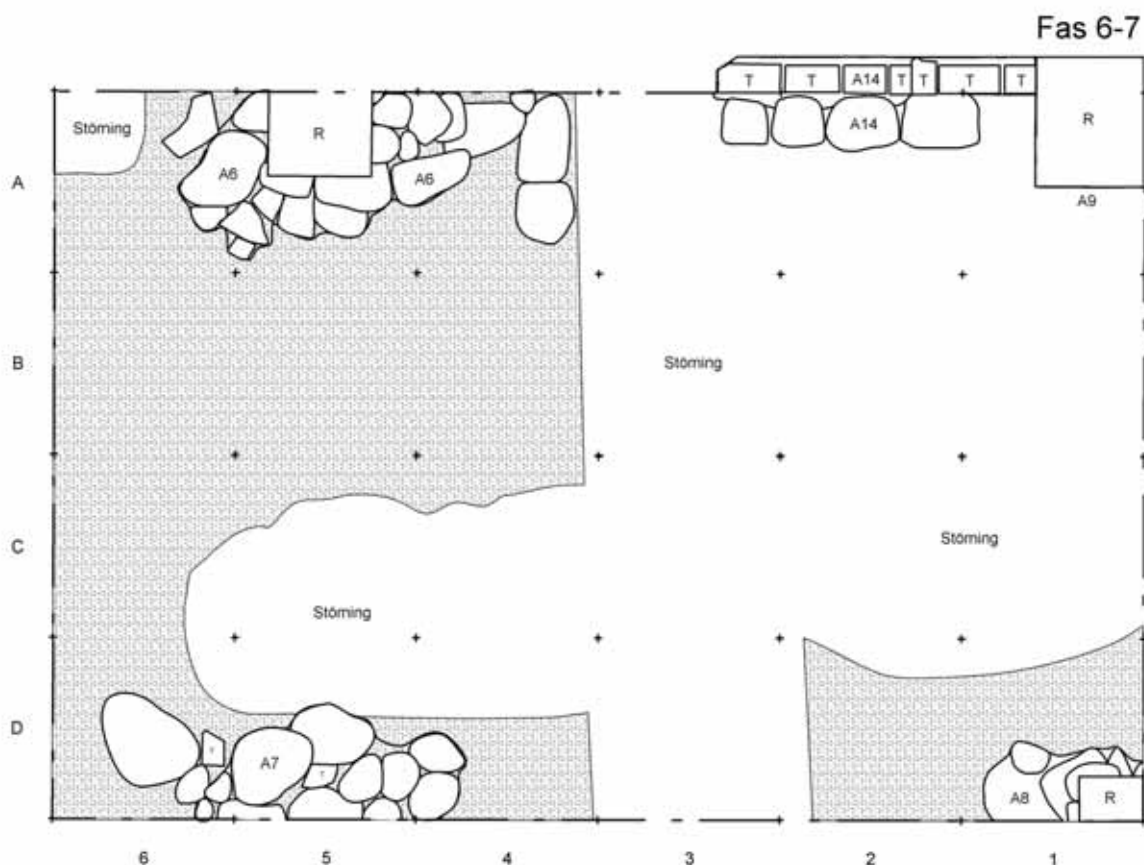
Ett urval av de föremål som påträffades i dessa störningar, samlades in och registrerades under en fyndpost som recenta fynd. Se bilaga fyndlista, Fnr 46.

Avslutande diskussion och tolkning

För att bättre kunna beskriva större förändringar av funktion och struktur inom den undersökta ytan, har vissa av de ovan beskrivna *faserna* (1-7) slagits samman till *huvudfaser* (I-IV, figur 12 & 23).

Huvudfas I

De första spåren av mänsklig aktivitet på den lilla klippön i åmynningen utgörs av det *Tidigmedeltida etableringsskedet*. Skedet består inom den undersökta ytan i det nordöstra hörnet av den *Inre borggården* av två kulturlager. Underst, direkt på det kala berget, fanns ett decimetertjockt mörkt jordlager med enstaka ben från nöt, fisk och fågel. Ovanpå detta fanns ett lika tjockt lager av fin sand med sotfläckar i ytan. Ur det undre lagret har två prov av djurben givit ¹⁴C-dateringar till perioden 900-tal till mitten av 1100-talet. Den miljöarkeologiska och den osteologiska analysen visade båda på en relativt smutsig miljö, samt genom avsaknaden av fröer, att ytan antagligen varit täckt av en byggnad. De mörka jordlagren med djurben tolkas som hushållsavfall, medan sandlagret och träfragmenten sannolikt är rester efter en golvnivå. I övrigt kunde inga kon-



struktioner eller lämningar efter hantverk spåras i dessa äldsta lager på borgklippan.

Enligt tidigare arkeologiska undersökningar i det närliggande medeltida stadsområdet, har det i mitten av 1100-talet funnits en bebyggelse strax nedanför fallet intill ån. Dessutom finns två äldre fynd med tidiga dateringar. En vikingatida silverskatt med 458 silvermynt som år 1841 hittades på den norra åstranden mitt emot

slottet. Vidare påträffades i kvarteret Rådhuset år 1959 resterna efter en båt som ¹⁴C-daterats till vikingatid. De två fynden är intressanta som tecken på tidiga aktiviteter på den plats som senare kom att utvecklas till stad, samtidigt som klippön i åmynningen tagits i anspråk.

Tiden 900- till mitten av 1100-talet är en något vid datering för två relativt tunna kulturlager. Förklaringen kan vara att det rör det sig om lågintensiva och sporadiska



Figur 23. Figuren visar hur den aktuella undersökningen förhåller sig till Sven T. Kjellbergs undersökning år 1921-22. Den gultonade ritningen är ett utsnitt av Herman Norgrens uppmätning av den Norra ringmurens insida och Kärntornet, upprättad år 1922. Den vita ritningen är profil nummer 1, uppmätt vid 2003 års undersökning. Gränserna mellan huvudfaserna har markerats med tjockare svarta linjer och alla A-nummer är de anläggningar som beskrivs i föreliggande rapport. Övre nivån för de medeltida kulturlagren i Kärntornet är markerad med blå linje. Kjellbergs undersökning var stor till omfånget och koncentrerad på murverksuppmätningar, medan 2003 års undersökning var liten till omfånget och koncentrerad till kopplingen mellan lager och murverk. 2003 års undersökning har även länkat samman etableringsfasen på klippholmen med övergången mellan medeltid och nyare tid, det vill säga den nivå där Kjellbergs undersökningar avslutades. Skala 1:100.

aktiviteter på platsen, alternativt att dateringen bör dras mot slutet av perioden. I båda fallen har det samtidigt med den tidigmedeltida centralorten uppe vid fallen, funnits en mer eller mindre varaktigt bebyggelse på den lilla ön i åmynningen. Karaktären på denna bebyggelse är svår att bestämma då endast ett litet avslag av flinta påträffades. Men med tanke på läget, så är någon typ av bevakningsfunktion inte otänkbar (figur 4 & 24).

Huvudfas II

Skedet omfattar faserna 3 och 4 och benämns i det här sammanhanget som *Kastalperioden*. Det är just under denna period som ett kastaltorn kan ha funnits på platsen för Nyköpingshus. Enligt tidigare forskning så är man överens om att en kastal bör ha föregått ringmurs-borgen. Oklarhet kan dock sägas råda om var den har stått, om den rivits ner till grunden eller fortfarande ingår som en del i slottsruinens stående murverk.

Den aktuella huvudfasen utgörs i den undre delen av den kraftiga stenpackningen A11. Stenpackningen täcker större delen av den frilagda ytan och sträcker sig in under de yngre murverken (A3 & A4) fram mot

Kärntornet (A5). Packningen är uppbyggd på ett sådant sätt att underlagets naturliga sluttning mot öster planats ut och en närmast vågrät yta erhållits. Ytan är täckt med ett tunt lager av fast kalkbruk av det slag som i samband med äldre stora murverk brukar tolkas som byggnationslager i form av bruksspill.

Direkt ovanpå stenpackningen låg ett kulturlager med en del större träfragment samt koncentrationer av fiskben. Lagret täckte ytan väster om den yngre muren, A3, och sträckte sig en bit in under densamma och tolkades som rester efter ett plankgolv inne i en byggnad. Lagret hör närmare samman med stenpackningen, A11, än med den följande muren, A3.

Ur lagret tillvaratogs ett djurben som kunde ¹⁴C-dateras till perioden 1100-talets mitt till början av 1200-talet, vilket placerar huvudfasen i slutet av tidigmedeltid och i övergången till högmedeltid.

Den osteologiska analysen visade att bland de stora tamdjuren, utgjorde nöten den största andelen, följt av tamsvin och sedan får/get. I övrigt fanns även ben från hund, små däggdjur, fågel och fisk.



Figur 24. Det äldsta skedet inom den undersökta ytan i det nordöstra hörnet av den inre borggården bestod av två tunna kulturlager avsatta direkt på det kala berget. Ett mörkt jordlager och ett lager av fin sand med sotfläckar i ytan. Ur det undre lagret har ¹⁴C-analyser givit dateringar till perioden 900-tal till mitten av 1100-talet. Foto: Lars Norberg 2003, Sörmlands museum.

Det enda föremål som påträffades i skedet var en kniv, som är ett personligt bruksföremål, men som inte kan användas för en närmare datering.

Stenpackningens utformning, som en plan yta med ett täckande byggnationslager, bör ha något att göra med uppförandet av en närliggande stenbyggnad. Detta, i kombination med den aktuella dateringen av huvudfasen (1100-talets mitt till början av 1200-talet), antyder att stenpackningen kan ha ett samband med byggnationen av ett kastaltorn inom denna del av den dåvarande klippön.

Ett flertal fristående runda eller firsidiga försvarstorn, så kallade kastaler finns i Norden. Enligt Martin Olsson tillhör de perioden 1100-tal och möjligen tidigt 1200-tal. De äldsta kända tornen finns i Danmark där några har kunnat dateras. Stentornet vid Söborg på Själland är uppfört under tidigt 1100-tal. Vid Badstrup på Själland har ett sådant murverk kunnat myntdateras till 1100-talets mitt. Enligt en inskription på en blyplatta i konungen Valdemar I kista är det runda tegeltornet på Sprogö uppfört under hans regeringstid (år 1154-82). I Danmark var det nödvändigt att skapa ett försvar mot de västslaviska Venderna som härjade landets kuster under perioden. Kastalerna på svenskt område tillkom av samma anledning, men något senare, delvis under kung Knut Erikssons tid (åren 1167-95). Den svenske kungen hade samma taktik som Valdemar i Danmark och enligt skriftliga källor gick han till angrepp och uppsökte på 1180-talet fienderna i deras eget land. Runda och firsidiga försvarstorn uppfördes vid viktiga infartsleder längs Sveriges östkust, bland andra tornen vid Stockholm, Kalmar, Borgholm, Stegeborg och Stensöborg på Vikbolandet (Olsson 1944, s. 42ff).

Enligt tidigare forskning anses *Kärntornet* i Nyköpingshus vara sekundärt i förhållande till ringmuren runt den *Inre borggården*. Erik Lundberg skriver att det finns tegel i murkärnan i det tekniskt sett ålderdomliga *Kärntornet*, vilket därför bör datera denna del av byggnaden till tidigast omkring år 1200 (Lundberg 1929, s. 244). Dateringen faller inom den period då kastalerna längs Sveriges östkust anses vara uppförda. Av viss betydelse för tolkningen av tornets ursprungliga funktion och datering, är på vilken nivå i murverket teglet har identifierats. Teglet kan till exempel härröra från senare om- eller påbyggnadsfaser.

Kärntornets nedre del är utvändigt kvadratisk med drygt tolv meters sida och med ett nedre, invändigt cirkelrunt tornrum om drygt fyra meter i diameter. Den andra våningens tornrum är kvadratisk och har varit täckt av kryssvalv i tegel. Ytterligare minst en våning har funnits. Förbindelsen uppåt har skett genom inre trappor. I det skick murarna befinner sig idag är det svårt att avgöra hur trapporna varit anordnade. Det ligger nära tillhands att anta att förbindelsen uppåt i tornet skett genom en inbyggd murtrappa. En sådan vindel-

formig trappa kan ha haft sin plats i *Kärntornets* södra och västra delar. En försvagning av murverket skulle då uppstå, vilket skulle förklara att detta hörn är mer raserat än tornets övriga sidor (Kjellberg 1923b, s. 170).

Kjellberg menar att det är svårt att avgöra *Kärntornets* ålder, då inga förband finns mellan murverken där *Norra ringmuren* och tornet möts. *Kärntornet* stöter stumt intill ringmuren. Detta motsägs delvis av den iakttagelse som är beskriven i hans manus från 1922, där han skriver att "[...] där påmurningen vidtager så stöter ringmuren mot Kärntornet.". Med påmurningen menar han avtagligen det triangelformade murparti i ringmurens övre östra del, som han även antar är rester efter ett gavelröste (Kjellberg manus 1921-22, Kjellberg 1923b, s. 170).

Det framgår alltså inte helt tydligt på vilken sida av *Kärntornet* som den aktuella stötfogen identifierats, och om stötfogen bara kunnat ses i murverkets övre del. Är det *Kärntornets* norra eller västra sida som stöter mot ringmuren? Om det är tornets norra sida som stöter mot ringmuren är detta trots allt inte avgörande när det gäller murarnas kronologiska ordning. Förhåller det sig däremot så att tornets västra sida stöter emot ringmuren är det troligt att *Kärntornet* är äldre än ringmuren, eftersom man säkert inte har rivit hål i ringmurens norra del för att ställa tornet i stötfog mot denna.

Det är något oklart på vilket sätt stötfogarna mellan ringmuren och *Kärntornet* kan avgöra murverkens inbördes ordning. Jämförelser kan göras med Kalmar slott och placeringen av denna kastal, som har stora likheter med tornets placering i Nyköpingshus.

De byggnadsarkeologiska undersökningarna vid Kalmar slott har klarlagt att en bebyggelse stått på platsen före uppförandet av den firsidiga borgen vid mitten av 1200-talet. Nedre delen av ett fristående runt kastaltorn och resterna efter ett rektangulärt hus har påträffats. Resterna efter tornet har en yttre diameter av 14 meter och är byggt av likstora granit- och sandstensblock i jämna skift skolade med stenskärvor. Det inre rummet är kvadratisk med åtta meters sida. Då den högmedeltida ringmursborgen uppfördes har det äldre tornet fått stå kvar, vilket gjort att ringmuren böjts något för att omfatta den gamla kastalen. I Kalmar slott ligger kastalen orgelbundet placerad, med stötfog mot ringmurens nordöstra hörn. Martin Olsson skriver att den orgelbundenhet som finns i ringmurens östra sida beror på att ringmuren måste dragas så att kastalen i den äldre borganläggningen skall komma innanför den nya borgens ringmur (Olsson 1944, s. 42ff).

Inga kända daterande föremål finns från lagren intill detta torn, men vid undersökningarna av Kalmar slottsfjärd åren 1932-34 påträffades äldre svartgods av typen AII. Skärvorna har senare daterats till perioden början av 1100-talet fram till mitten av 1200-talet (Roslund

2001, 181ff). Det är oklart om denna keramik kommer från den tidiga borgen eller från stadsområdet som ansluter direkt till slottet och slottsfiärden i Kalmar.

Erik Lundberg har i *Fornvännen* 1929 en grundlig genomgång av tidigmedeltida murverkstekniker där bland andra Nyköpingshus tas som exempel (figur 25).

I många av Östergötlands romanska kyrkor kan man studera två typer av murverk som tydligen härstammar från skilda epoker. Det är just murningsstekniken som kan ge besked om deras datering. I Vreta Kloster, samt kyrkorna Kaga, Herrestad och Hov kan de båda murningssätten studeras, eftersom den ena murverkstypen överlagrar den andra. Detta visar enligt Lundberg klart att det finns en åldersskillnad mellan de båda. Den äldre murtekniken består av tuktad kalksten i smått format, där stenen är omsorgsfullt formad utan att visa på spår av mejsel eller hacka. Stenen har formats genom att stenhuggaren avlägsnat flisa efter flisa så att den färdiga stenens yta uteslutande består av musselartade urskålningar. Skifthöjden överstiger sällan 12 cm. Utmärkande för den äldre tekniken (*tuktstensmurverk*) är det lilla stenformatet, de mycket tjocka murbruksfogarna samt skiftgångar med smärre bukter. I yngre tuktstensmurverk är stenformatet mera ojämnt och stenarna mindre likformiga. Breda och smala skift

omväxlar oregelbundet och fogarna är ofta tunna eller ojämnt tjocka. Den yngre murverkstekniken (*huggstensmurverk*) karaktäriseras av större stenformat och därmed större skifthöjder, samt omsorgsfullt huggna ytor, både mot kanter och utvändiga ytor. Murytorna har i regel varit putsade. Man har strukit ut bruket över hela stenytan samt gjort skarpa ritsar i fogarna, så kallad kvaderritsning. Klarast framträder skillnaderna mellan dessa båda murverk i brandskadat skick. I det äldre tuktstensmurverket tar putsen emot den värsta hettan som då blir skörbränd och senare ramlar av. Murytan får då ett karaktäristiskt utseende med djupa breda fogar samt smått och jämnt stenmaterial. Det yngre huggstensmurverket skadas på ett annat sätt. Genom att putsen som är struken över hela ytan och tunt mitt för stenarna, kommer dessa att ta störst skada av hettan som i sin tur gör att stenarna får musselartade urskålningar. Muren får i sin helhet en sårig yta.

Man skulle sammanfattande kunna benämna den äldre murtypen *murningsarkitektur* och den yngre *huggstensarkitektur*. Man kan urskilja en olikartad uppfattning av själva murverkets natur i de båda byggnadsverken. I den äldre tekniken är stenar och bruk intimt förenade till ett massivt material. I den yngre tekniken läggs block på block med bindemedel av mer underordnad omfattning. Kärnan i muren bildar däremot en gjut-



Figur 25. Arbetslaget som med spadar och hästkärror tömde ruinen på rasmassor mellan åren 1921-22 i samband med Kjellbergs undersökningar. I bakgrunden insidan av Norra ringmuren och Kärmtornet. SMA, Bild nr. M030335.



Figur 26. Översikt mot öster över det undersökta schaktet. Observera valvfundamenten (A6-A9) runt schaktets kanter, den tvärgående skalmuren (A3) centralt i schaktet, stenpackningen (A11) framför och under muren, samt det delvis framrensade berget i schaktets framkant. Foto: Björn Petterson 2003, Sörmlands museum.



Figur 27. Platsen för den aktuella undersökningen hösten 2003, i det nordöstra hörnet av den Inre borggården på Nyköpingshus. Inledningskedet då informationstavlor, utställningslådor, byggstängsel och byggställningar monteras upp. Lars Norberg till höger i bild. Foto: Björn Petterson 2003, Sörmland museum.

massa som omsluter blockens baksida. Dateringen av det äldre murverket faller inom intervallet 1000-talet till 1100-talets mitt eller andra hälft, medan det yngre murverket faller inom ramen 1100-talets mitt och fram till och med 1200-talet.

De medeltida delarna av Nyköpingshus ger goda möjligheter att studera gråstensförband. Den *Inre borggårdens* ringmur är uppförd av gråsten och synes vara homogen i hela sin sträckning med undantag från ett mindre parti i den norra murens östra del. En sträcka av cirka 15 meter som Lundberg anser utgöra en rest efter det äldsta Nyköpingshus. Murstycket är uppfört av gråsten av den äldre murtypen. Skiftgångarna är jämna med vågiga samt med klart åtskilda skiftbäddar. Materialet är rundad natursten med breda öppna fogar. Skolningen av skiften ligger inte fasadlivet utan ofta inne i den breda fogen. Ringmurens övriga delar är av den yngre typen med kantiga och i ytan släta stenar och väl skolade mellanrum. Denna yngre mur, samt vissa murar i Sankt Nikolai kyrka i Nyköping, kan med största sannolikhet dateras till 1200-talets mitt. I murkärnorna är skiftgångarna mycket tydliga och jämna. Man har noga murat skift för skift och i stor utsträckning noga avjämnat överytan med tegelflis. I fasaden syns skiftgångarna inte lika tydligt som i murkärnan. Det borgmaterial som återfinns i Östergötland och Småland uppvisar uteslutande yngre murverkstyp, medan delar av Nyköpingshuskärnan uppvisar samman teknik som anläggningen Söborg på Själland, uppförd under tidigt 1100-tal (Lundberg 1929, s. 221-246).

Enligt tidigare forskning angående Nyköpingshus och dess äldsta skeden, så tolkas det avvikande murpartiet i *Norra ringmurens* östra del, som rester efter en äldre riven kastal. Vid den aktuella undersökningen klargjordes att denna yta täcks av den intakta stenpackningen A11 med kalkbrukspill. Inte heller det överlagrande kulturlagret i samma huvudfas eller de två underlagrande kulturlagren i huvudfas 1, bar spår efter ett sådant byggnadsverk. Detta resultat utesluter möjligheten att ett numera rivet torn skall ha stått på denna plats strax väster om *Kärntornet* och mitt för det avvikande murpartiet vid den *Norra ringmuren*.

Alla kända kastaler är i stort sett av samma storleksordning och dimension som det befintliga *Kärntornet*, vilket med nödvändighet är anlagt på fast berg för att undvika sättningar. Detta klargjordes då tornrummet tömdes på stenläggningar, timmer och kulturlager vid 1921-22 års undersökningar.

Nyligen utförda arkeologiska undersökningar på Stockholms slott har visat att de äldsta lämningarna finns på den *Inre borggården*. Där finns kulturlager som är äldre än 1200-talets mitt och som visar att det inom slottsområdet uppförts en murad byggnad vid denna tid. Det är dock oklart om det rör sig om den omdiskuterade kastalen eller någon annan byggnad. Sannolikt är att

kastalen, med sin oregelbundna placering i borgen, tillhör de äldsta delarna. Första gången Stockholms slott nämns i källorna är den 11 september år 1288. I en provgrop som grävdes ned till steril nivå påträffades ett kalkbrukslager och ovanpå detta ett påfört sandlager, som enligt ett ¹⁴C-prov av djurben, hamnat på platsen under perioden cirka 1150-1220 e. Kr. (Söderlund 2000, s. 40ff, Kjellström & Söderlund 2003, s. 155).

Det är av stort intresse att de äldsta kalkbrukslagren på Stockholms slotts *Inre borggård* och på Nyköpingshus *Inre Borggård*, båda har kunnat dateras till tiden mellan mitten av 1100-talet och början av 1200-talet. Likaså är det äldsta kulturlagret på Kalmar slotts *Inre borggård* daterat till perioden (Petterson 2002, s. 48 & 101). Samtliga dateringar grundar sig på ¹⁴C-analyser av djurben.

I Kalmar utgjorde kastalen borgens äldsta del och till samma skede hörde också en rektangulär stenbyggnad strax söder om kastalen. Enligt Martin Olsson uppfördes kastalen med det tillhörande stenhuset under 1100-talet eller början av 1200-talet och den yngre ringmursborgen under 1200-talets slut. Dateringarna baserar sig på arkitekturdetaljer (Olsson 1944, s. 44-49).

Det ovan förda resonemanget angående det avvikande murpartiet i den *Norra ringmuren*, *Kärntornets* placering och den kalkbrukstäckta stenpackningen (A11), skapar förutsättningar för en alternativ tolkning av bebyggelseutvecklingen på platsen.

Med parallell till Kalmarkastalens placering, med stötfog intill ringmuren, ligger det nära till hands att antaga att även Nyköpingshus *Inre borggårdsmur* är dragen runt ett äldre kastaltorn. Det mesta talar för att, om det stått en kastal vid Nyköpingshus, så utgörs denna av de undre delarna av *Kärntornet* i den nordöstra delen av den *Inre borggården*. För att med större säkerhet kunna besvara denna fråga krävs mer ingående murundersökningar och undersökningar av hur stenpackningen och de omgivande kulturlagren ansluter till *Kärntornet*. Denna intressanta uppgift kvarstår inför en eventuell framtida undersökning vid Nyköpingshus.

Huvudfas III

I skedet ingår faserna 5a, 5b och 5c vilka sammanfattande kan kallas *Den Högmedeltida ringmursborgen*. Huvudfasen omfattar flera murar (A1, A2, A3, & A4) och kulturlager. Skedet är daterat, med resultat från den stratigrafiska analysen och ¹⁴C-analyser, till 1200-talets mitt till 1300-tal. Det är dock oklart om hela 1300-talet skall innefattas i dateringsintervallet. Jämför fasbeskrivningen ovan.

Den osteologiska analysen visade att majoriteten av de insamlade djurbenen (68%) fanns just i detta skede. Det är också här som artvariationen är störst med samtliga fragment av småvilt och vilda fåglar. Däremot är andelen nöt lägre än i både huvudfas II och IV.

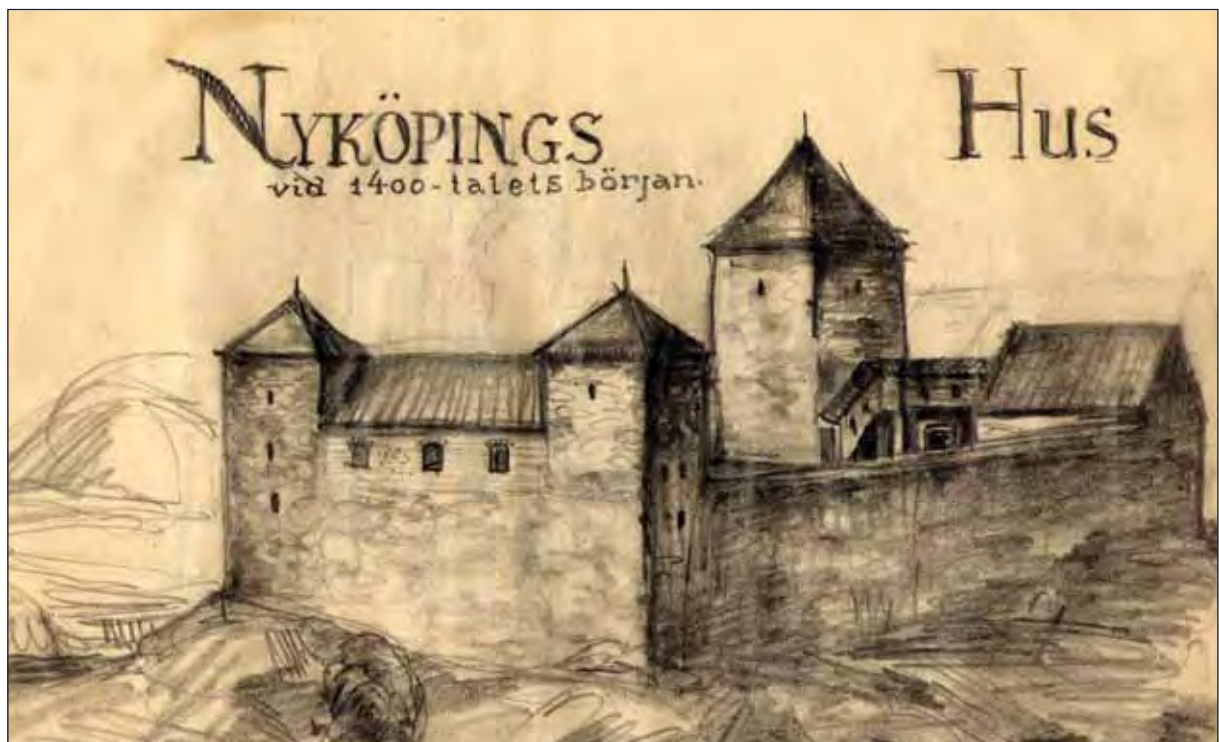
I lagren fanns två föremål som var för sig kunde berätta om funktion och datering. En liten skälla eller klocka (Fnr 19) och en sammansatt dubbelkam (Fnr 20). Skällan låg fastkorroderad i mellanrummet mellan murarna A3 och A4 och bör därför kunna dateras till andra halvan av 1200-talet. Med jämförande analyser och hänsyn till att fyndplatsen i den medeltida borgen, så är det möjligt att skällan kan ha haft anknytning till kyrklig verksamhet. Fyndet av den sammansatta dubbelkammen gjordes strax väster om muren A3 i det yngsta bevarade medeltida kulturlagret inom den undersökta ytan. Kamtypen är ett relativt vanlig i medeltida stadslager och förekommer från 1200-talet och fram genom medeltiden. Snarlika paralleller finns från det medeltida Lund och Visby, där de daterats till samma period. Med ledning av paralleller till de två föremålen och det medeltida hantverkets organisation, så är det fullt möjligt att de är tillverkade inom det medeltida Nyköpings stadsområde. Det övriga fyndmaterialet hade inte lika mycket att tillföra angående aktiviteter på platsen. Endast några spikar och järnfragment samt en skärva från en glasbägar påträffades.

Den *Norra ringmurens* båda murverk, A1 och A2, ansluter till fasen intill den norra sidan av det undersökta schaktet. A1 utgörs av den *Norra ringmurens* ursprungliga del, medan A2 utgör ett påmurat skal på insidan av ringmuren.

Hela den sträcka av *Norra ringmuren* (A1) som ansluter till den aktuella forskningsundersökningen ingår i det murparti som av tidigare forskning bedöms vara det äldsta murverket inom ruinen Nyköpingshus samt platsen för en tidigare kastal. Jämför bland annat Kjellberg 1923b, Lundberg 1929 och Bohrn 1941.

Den nedre delen av A1 kunde inte friläggas vid undersökningen, men är med stor sannolikhet grundlagd direkt på berget. Det påmurade skalet, A2, överlagrade delvis ett kulturlager som i sin tur låg direkt på berget. Vid undersökningen gjordes ett provstick med jordsond in under muren, A2, vilket resulterade i antagandet att kulturlagret ligger mot insidan av den *Norra ringmuren*, A1. Kulturlagret och indirekt även *Norra ringmuren*, har genom ¹⁴C-analysen daterats till andra halvan av 1200-talet.

Enligt äldre forskning har man velat tolka det avvikande murpartiet i den östra delen av den *Norra ringmuren* (A1) som en rest efter en riven kastal, vilken föregått ringmursborgen. Murpartiet skall enligt Erik Lundbergs beskrivning av de olika murverken och Kjellbergs uppmättningsritningar sträcka sig från det nordöstra hörnet och cirka 15 meter mot väster. Men ledning av resultaten från den aktuella undersökningen och det ovan förda resonemanget, under rubriken *Huvudfas II* angående kastalen, så är denna tolkning



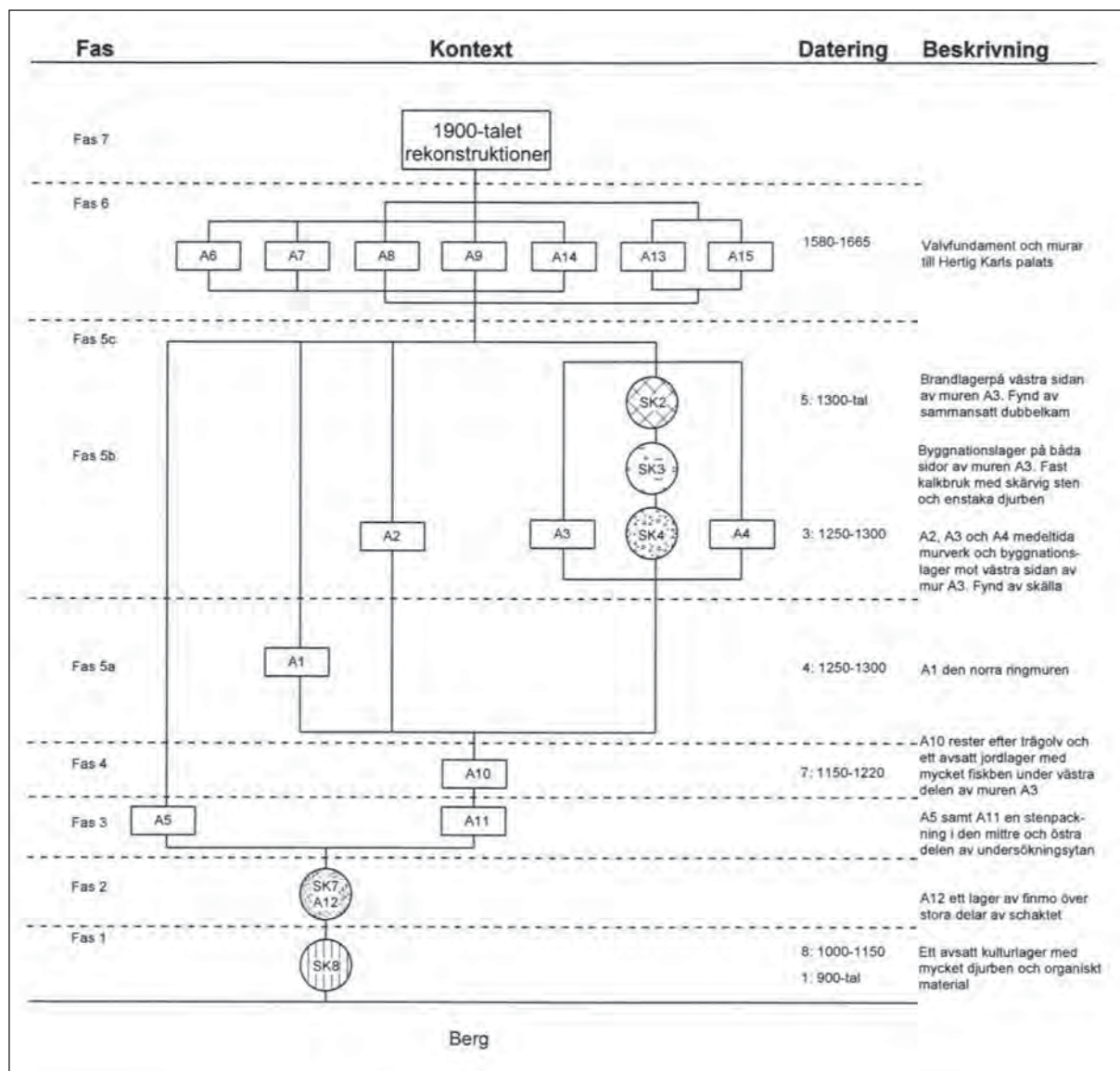
Figur 28. Rekonstruktionsförslag av hur Nyköpingshus sett ut vid 1400-talets början. Bortsett från tegelhuset i den västra längan, bör bilden även gälla för den högmedeltida perioden då de båda förborgarna omgärdade borgen. Blyertsteckning ur Sörmlands museums arkiv, ritningar. Teckning: Sven T. Kjellberg (SMA).

inte trolig. Istället passar en del av detta murparti in i Huvudfas III. Sven T. Kjellberg påpekar att den östra delen av detta murverk, kan ha ett samband med muren A3 (Kjellberg manus 1921-22). Även denna mur kunde vid den aktuella undersökningen dateras till den andra halvan av 1200-talet.

Kjellberg skriver att den låga grundmuren (A3) har rivits då renässansslottets *Norra länga* byggdes. Muren sträckte sig parallellt med *Kärntornets* västra vägg och stod i förband med den *Norra längans* murkärna mot borggårdssidan. Han säger vidare att om man låter den nämnda grundmuren sträcka sig upp längs den *Norra*

ringmuren så träffar man den västra sidan av ett triangelformat murparti, vars form leder till tanken på ett gavelröste. Detta skulle ungefärligt motsvara ett lutande tak mot *Kärntornets* västra vägg (Kjellberg manus 1921-22).

Stratigrafiskt är murarna A3 och A4 samtida med varandra och båda är konstruerade i skalmurteknik. Mellan murarna finns ett cirka meterbrett utrymme täckt av ett byggnationslager av kalkbruk. Funktionen för två murar med ett sådant utrymme emellan sig är något svår att förklara, men förslagsvis kan man tänka sig en funktion i form av ett yttre trapphus upp till *Kärntornet*. Med



Figur 29. Bilden visar hur faser, kontexter och dateringar förhåller sig till varandra. Rektanglarna representerar murverk med anläggningsnummer (A), medan cirkelarna representerar kulturlagren i de olika skikten (SK). Dateringen av fas 1-5 grundar sig på ¹⁴C-analyser, medan fas 6 är daterad genom identifiering av murverk på äldre ritningar.

tanke på att det ursprungligen inte funnits någon ingång i markplanet är en yttre trappa en nödvändighet.

Kjellberg skriver att förbindelsen uppåt i *Kärntornet* skett genom inre trappor, förslagsvis genom en inbyggd murtrappa. En sådan trappa skulle ha orsakat en försvagning i murverket, som i sin tur skulle förklara att det sydvästra hörnet är mer raserat än tornets övriga sidor (Kjellberg 1923b, s. 170).

Möjligen har en yttre trappa i ett trapphus på tornets västra sida anslutit till en inbyggd murtrappa i tornets västra del. Dateringen av trapphuset bör alltså ligga i den andra halvan av 1200-talet.

På den västra sidan av det förmodade trapphuset fanns ett tunt kulturlager som tolkades ha tillkommit i en inomhusmiljö. Således bör hela den undesökta ytan varit bebyggd under den aktuella perioden.

Senmedeltid

Inom den undersökta ytan fanns inga bevarade kulturlager från senmedeltid fram till slutet av 1500-talet. Lagren har troligen schaktats bort i samband med de stora byggnationsarbetena i slutet av 1500-talet då Hertig Karl uppförde sitt renässanspalats. Platsen för den aktuella undersökningen ligger i den *Norra längan* i ett av slottets källare, den så kallade *Ölkällaren*. Det enda föremål som kan dateras till *senmedeltid* är ett fynd av ett öra till en gjuten bronsgryta. Se fynd nummer 1 under rubriken *Fyndmaterial*. Fyndet är gjort i en ruta som till hälften berörs av en sentida störning och till andra hälften täcks av ett valvfundament (A7). Detta antyder att lager tillkomna under senmedeltiden har funnits på platsen, men senare antingen blivit omrörda eller transporterats bort. Möjligen gäller detta även för delar av 1300-talet.

Huvudfas IV

Renässansslottets tid samt 1700- och 1800-talet. Huvudfasen innehåller ett påfört sandlager, ett antal valvfundament av sten samt en murlagning av tegel i den nedre delen av den *Norra ringmuren*. Fundamenten har under 1500- och 1600-talet utgjort grunden för valven i den så kallade *Ölkällaren* i renässansslottets *Norra länga*. Från perioden kommer föremål som keramik av yngre rödgods och en skärva grönt Hertig Karlsglas.

Efter branden 1665, då slottet totalförstördes, användes ruinen bland annat för en del av stadens administrativa funktioner. Från 1800-talets början fungerade *Gamla Residenset* bland annat som uppfostringsanstalt för vanartiga barn, tvångsarbetshus, fattighus, barnhem och dårhus. Denna inrättning fungerade ända fram till början av 1900-talet (se figur 7, *1700-talsresidenset*).

Inom fasen påträffades föremål som yngre rödgods, stengods, kritpipsfragment, fragment av en glasbägare

Hertig Karlsglas, fönsterglas och en buteljboten. Fyndet av en kritpipa och en buteljboten antyder att även tiden efter branden 1665 finns representerad i fasen.

Det översta omrörda lagret utgjordes av 1900-talets aktiviteter på den *Inre borggården*, i form av föremål och nedgrävningar i äldre lager. Under perioden har flera arkeologiska undersökningar och restaureringar utförts inom ruinen. De ovan mark synliga tegelfundamenten med tegelstenar märkta med ett "R" är exempel på sådana rekonstruktioner.

Enligt tolkningen ovan bör murverk, stenpackning och kulturlager förhålla sig till varandra som i figur 29. Dateringar, fasgränser och en kortfattade beskrivningar av fasernas innehåll finns också presenterade i denna figur.

Sammanfattning

Sektor arkeologi vid Sörmlands museum har under perioden 030901 till 030924 utfört en forskningsundersökning inom fornlämning Nyköping 64:1 och 231:1, Nyköpingshus, Nikolai socken i Södermanlands län. Området innefattar kulturlager, byggnader, försvarsverk samt ruiner från medeltid till nyare tid. Den aktuella undersökningen ingick i *Projekt Nyköpingshus* som inlemts år 1999 med en förstudie. Ändamålet med förstudien var att ta fram ett underlag och formulera en projektplan för den aktuella arkeologiska forskningsundersökningen. Inom ramen för förstudien utfördes bland annat en georadarundersökning vars mål var att försöka urskilja bevarade lämningar under mark inom den medeltida borgens område. Resultatet visade bland annat på ett antal fasta murverk, ytor med rasmassor samt störningar. Detta bekräftades delvis vid den aktuella undersökningen.

I en vik av Östersjön ligger det medeltida Nyköpings stadsområde, i en söderslutning till största delen på sediment av lera, omgivet av bergiga höjdparter. Längst nere vid Nyköpingsåns mynning har borgen Nyköpingshus legat på en liten klippö, som under en stor del av medeltiden omgavs av vatten. Strax innanför åmynningen har stadens bebyggelse brett ut sig på ömse sidor om ån som under tidig- och högmedeltid var betydligt bredare och segelbar upp till fallen strax ovanför stadsområdet. Karaktären på denna tidiga ort är inte klarlagd, men allt tyder på att den varit bebodd kontinuerligt från och med 1100-talet. Förutom klosterkyrkan har staden har två medeltida kyrkor, Nikolai och All Helgona, som kan dateras till tidigast mitten av 1200-talet. Mot väster sträcker sig den bördiga Kiladalen bort mot Kila ödekyrka i väster. I dalens östra del ligger resterna efter ytterligare en borgruin, den så kallade Kilakastalen.

Nyköpingshus har en lång historia med olika byggnationsskeden, ombyggnader och ödeläggelser från tidig medeltid fram till modern tid. Platsen är kanske mest känd för händelserna kring Nyköpings gästabad, något som enligt Erikskrönikan ledde till att borgen stormades och raserades år 1318. Borgen togs så småningom i anspråk av Hertig Karl, sedermera Karl IX, som lät förändra medeltidsborgen till ett renässanspalats. Epoken avslutades med den stora stadsbranden år 1665, då även slottet förstördes.

Under 1700-talet användes platsen bland annat som länsresidens för en del av stadens administrativa funktioner, medan 1800-talet var den period då delar av området tjänstgjorde som uppfostringsanstalt, tvångsarbetshus, fattighus, barnhem och dårhus. Vid 1900-talets början uppmärksammades slottsruinens kulturhistoriskt värde, varmed en ny epok av restaureringar och arkeologiska undersökningar inom borgen inleddes. Byggnadsundersökningar på 1930-talet resulterade i en hypotes som innebar att en kastal skulle ha uppförts på platsen för Nyköpingshus under 1100-talet.

Nyköpingshus utgör en viktig del av Nyköpings historia och anläggningen är starkt kopplad till grundandet av staden och centralmaktens inflytande över såväl staden som regionen. Ett flertal undersökningar och antikvariska åtgärder har utförts inom borgområdet under 1900-talet, vilka nästan uteslutande berört tiden från det sena 1500-talet och framåt. Däremot är borgens medeltida historia mindre känd. Sammantaget utgör detta material ett delvis utnyttjat grundforskningsmaterial med god potential för att fördjupa kunskaperna kring skilda frågor. En generell brist är dock att sammanställningar saknas, samt att många äldre undersökningar utfördes med ett utpräglat byggnadsantikvariskt perspektiv, vilket ofta ledde till att informationspotentialen i kulturlagren inte utnyttjades helt.

Den aktuella undersökningens övergripande mål var att skapa ett nytt underlag för kronologiska studier av byggnaden samt att om möjligt datera dess äldsta delar. Genom en strategiskt vald undersökningsyta kunde flera av byggnadens faser studeras. Ytan för undersökningen placerades strax väster om och intill *Kärntornet*, mot *Norra Ringmurens* insida. Avsikten var att möjliggöra nya tolkningar, samt att sätta dessa i relation till äldre undersökningar. Tidigare undersökningar hade inte genomförts med en stratigrafisk undersökningsmetod, vilket bland annat lett till oklarheter rörande byggnadens äldsta faser.

Inom det öppnade schaktet undersöktes totalt cirka 12 m³ jord varav knappt hälften bestod av intakta kulturlager. Stora delar av den frilagda ytan bestod av kulturlager som undersöktes stratigrafiskt. Inga ingrepp gjordes i det fasta murverket. Allt grävarbete utfördes för hand. Bearbetningen av det undersökta materialet utfördes i flera steg där målet var att hänföra lager och

anläggningar till en bestämd fas, det vill säga en ett tidsintervall dit även alla föremål och ben skulle föras.

I samband med undersökningen insamlades ett flertal prover för naturvetenskapliga analyser. Provtagning gjordes på jord för markkemisk- och makrofossilanalys och på djurben för ¹⁴C-analys. Även den osteologiska analysen av djurbenen kan nämnas här.

Vid undersökningen framkom totalt ett åttiotal föremål som representeras av materialgrupperna, keramik, brons, järn, ben, glas, bränd lera, slagg och flinta. Några var typiska för vissa tidsperioder, medan andra visade på speciella aktiviteter inom slottsområdet.

Som ett resultat av den stratigrafiska analysen kunde en serie daterade faser urskiljas och presenteras i form av 7 faser och 4 huvudfaser. Faserna representerar den minsta heltäckande förändringen inom den undersökta ytan, medan huvudfaserna fångar upp större förändringar. Fasernas dateringar anges inte i exakta årtal utan till början, mitten eller slutet av ett århundrade. Orsaken härtill är att noggrannheten i dateringarna både för ¹⁴C-analyser och typologiska dateringar av föremål är av denna storleksordning.

Huvudfas I representeras av två tunna kulturlager daterade till tiden 900-tal till mitten av 1100-tal. Dateringen är något vid, vilket kan tolkas som att det rör det sig om lågintensiva och sporadiska aktiviteter på platsen, alternativt att dateringen bör dras mot slutet av perioden. Det vill säga slutet av 1000-talet fram till mitten av 1100-talet. Senast under 1100-talet har den tidigmedeltida centralorten etablerats några hundra meter upp längs ån nedanför första fallet. Karaktären på de aktiviteter, och den eventuella bebyggelsen, på borgklippan vid denna tid är svår att bestämma, då endast ett fåtal ben och ett litet avslag av flinta påträffades i lagren. Med tanke på läget så är någon typ av bevakningsfunktion inte otänkbar. Detta äldsta skedet bör dock inte tolkas som anläggningsskedet för någon av de i dag identifierbara borgbyggnaderna.

Huvudfas II representeras av en stenpackning täckt med kalkbruk och ett tunt kulturlager daterat till andra halvan av 1100-talet till början av 1200-talet. Enligt tidigare forskning angående Nyköpingshus och dess äldsta skeden, så utgör det avvikande murpartiet i den östra delen av *Norra ringmuren* resterna efter en äldre riven kastal. Vid den aktuella undersökningen klargjordes att denna yta täcks av den intakta stenpackningen med kalkbruksspill. Inte heller det överlagrande kulturlagret respektive de två underlagrande kulturlagren i Huvudfas 1, bar spår efter en sådan byggnad. Resultaten utesluter således möjligheten att ett numera rivet stentorn skall ha stått på den aktuella platsen, strax väster om *Kärntornet*. Med hänvisning till Kalmarkastalens placering, i stötfog till ringmuren, så antas att även Nyköpingshus inre borggårdsmur är dragen runt

ett äldre kastaltorn. Om det stått en kastal vid Nyköpingshus, så talar det mesta för att den utgörs av de undre delarna av det i dag befintliga *Kärntornet*.

Huvudfas III representeras av flera murar och kulturlager, vilka har daterats till andra halvan av 1200-talet fram till 1300-talet. Det är dock oklart om hela 1300-talet skall innefattas i dateringsintervallet. Vidare har den *Norra ringmuren* och de båda låga grundmurarna intill *Kärntornet* kunnat dateras till andra halvan av 1200-talet. Sven T. Kjellberg gjorde iakttagelsen att om man låter grundmuren (A3) sträcka sig upp längs den *Norra ringmuren*, så träffar man den västra sidan av ett triangelformat murparti som har formen av ett gavelröste. Detta skulle ungefärligt motsvara ett lutande tak mot *Kärntornets* västra vägg. Mellan murarna A3 och A4 bildas ett cirka meterbrett utrymme. Funktionen för ett sådant smalt utrymme är svår att förklara, men förslagsvis kan man tänka sig en yttre trapphus upp till *Kärntornet*. Med tanke på att det ursprungligen inte funnits någon ingång till tornet i markplanet är en yttre trappa en nödvändighet. Möjligen har en sådan trappa anslutit till en inbyggd murtrappa i tornets västra del. På den västra sidan av det förmodade trapphuset fanns tunna kulturlager, vilka tolkades ha tillkommit i en inomhusmiljö. Alltså bör hela den undersökta ytan varit bebyggd under denna period.

Inom den undersökta ytan fanns inga bevarade kulturlager från senmedeltid fram till slutet av 1500-talet. Lagren har sannolikt schaktats bort i samband med de stora byggnationsarbetena i slutet av 1500-talet, då Hertig Karl uppförde sitt renässanspalats.

Huvudfas IV representeras av ett påfört sandlager samt ett antal valvfundament. Fasen omfattar renässanslottets tid, samt 1700- och 1800-talet. Fundamenten har under 1500- och 1600-talet utgjort grunden för valven i den så kallade *Ölkällaren* belägen i renässanslottets *Norra länga*.

Det översta omrörda lagret utgjordes av 1900-talets aktiviteter på den *Inre borggården* i form av jord, föremål och nedgrävningar i äldre lager. Under perioden har flera arkeologiska undersökningar och restaureringar utförts inom ruinen. De ovan mark synliga tegelfundamenten med tegelstenar märkta med ett "R" är exempel på rekonstruktioner inom borgområdet.

Resultatet av undersökningen har visat att det i denna del av borggården finns en obruten lagerföljd från början av tidigmedeltid fram till högmedeltid. Det vill säga från etableringsskedet på borgklippan och fram in 1300-tal. Därefter finns en lucka i lagerföljden fram till renässanslottets uppförande. Undersökningen har kastat nytt ljus över de perioder som tidigare varit kända, men även visat på tidigare okända skeiden under 900-, 1000- och 1100-talen. Därutöver har undersökningen även kastat nytt ljus vad gäller frågan

om kastalens datering och lokalisering inom borgen. Vidare kunde flera murverk och kulturlager från den högmedeltida perioden tolkas och kopplas samman. Den period som gav minst information var senmedeltiden, eftersom dessa lager saknades helt inom den undersökta ytan. Eventuellt finns kulturlager från skedet bevarade inom andra delar av borgen. Renässansslottet lämningar är, bortsett från vissa murverk, väldigt sparsamt representerade. Stora delar av detta material forslades bort i samband med de stora restaureringsarbetena vid 1920-talets början. Även spår efter 1900-talet aktiviteter syntes i form av nedgrävningar och ett antal föremål.

Administrativa uppgifter

Rapporten ingår i Sörmlands museums rapportserie: Arkeologiska meddelanden 2006:02
Södermanlands museums dnr: KUS03 193
Länsstyrelsens dnr: 220-8178-2001
Tid för undersökningen: 030901-030924
Personal: Patrik Gustafsson, Lars Norberg, Björn Petersson och Ingeborg Svensson.
Belägenhet: Ekonomisk karta över Sverige
9H2d Arnö. Upprättad av Rikets allmänna kartverk.
Skala 1:10 000.
x6514663 y1569850 (SV)
Koordinatsystem: Rikets (RT90)
Höjdsystem: Nyk lokala
Undersökt yta: 24 m².

Dokumentationsmaterial förvaras i Sörmlands museums topografiska arkiv. Fynd med nr 1-46 förvaras vid Sörmlands museum i väntan på fyndfördelning.

Referenser

Andersson, Hans. 1990. *Sjuttiosex medeltidsstäder. Aspekter på stadsarkeologi och medeltida urbaniseringsprocess i Sverige och Finland. Rapport Medeltidsstaden 73*. RAÄ och SHM. Stockholm.

Bergman, Mats. 1992. *Nyköpingshus. En rundvandring i historia och nutid*. Södermanlands museum. Nyköping.

Billig, Thomas. 1974. Fynd och rön kring Nyköpingshus. I: *Sörmlandsbygden 1974*. Södermanlands hembygds och museiförbunds årsbok. Fyrtiotredje årgången. Nyköping.

Blomberg, Carl Gustaf. 1961. Rikssalen på Nyköpingshus och Hertig Karls stamträd. I: *Sörmlandsbygden 1961*. Södermanlands hembygdsförbunds årsbok. Trettonde årgången. Nyköping.

- Bohrn, Erik. 1937. *Nyköping. Svenska fornminnesplatser*. Vägledningar utgivna genom Kungl. Vitt. Hist. och Antikvitets Akademien. N:o 28. Stockholm.
- Bohrn, Erik. 1941. *Nyköpings Rennässanslott och Herkules Mida*. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens Handlingar, del 49. Stockholm.
- Broberg, Birgitta. 1979a. *Nyköping. Rapport Medeltidsstaden 13*. RAÄ och SHM. Stockholm.
- Cinthio, Hampus. 1998. *Textil- och läderhantverk. I: Eketorp III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Red. Kaj Borg. Kungl. Vitt. Hist. och Antikvitets Akademien. Stockholm.
- Cleve, Nils. 1960. Gryde. I: *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid. Från vikingatid till reformation*. Band V. Red. John Granlund. Malmö.
- Elfwendahl, Magnus. 1999. *Från skärva till kärl. Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala*. Lund studies in medieval archaeology 22. Diss. Lunds universitet. Stockholm.
- Erikskrönikan. Redigering, inledning och kommentarer. Sven Bertil Jansson*. 1985. Tidens förlag Stockholm.
- Fritz, Birgitta. 1972. *Hus, land och län. Förvaltningen i Sverige 1250-1434*. 1 & 2. Acta Universitatis Stockholmiensis. Stockholm Studies in History 16. Diss. Stockholms universitet. Stockholm.
- Henricson, Lars G. 2002. "Drycke glass" i Stockholms jord från 1200-tal till 1900-tal. I: *Upptaget. Arkeologi i Stockholm inför 2000-talet*. Sankt Eriks årsbok 2002. Samfundet S:t Erik Stockholms stadsmuseum. Stockholms medeltidsmuseum. Stockholm.
- Hermelin, Olof. 2000. *Arkeologisk besiktning inför ombyggnad av restaurangköket i Nyköpingshus*. Sörmlands museums arkeologiska meddelanden 2000:11. Nyköping.
- Hermelin 2001. *Undersökningar invid Tovastugan och Gamla Residenset. Arkeologisk undersökning*. Sörmlands museums arkeologiska meddelanden 2001:11. Nyköping.
- Hermelin, Olof & Liepe, Anita. 2001. *Nyköpingshus – "nyckel" till Nyköpings historia*. I: *Sörmlandsbygden 2001*. Södermanlands hembygdsförbunds årsbok. Sextionionde årgången. Red. Ingegerd Wachtmeister. Nyköping.
- Järlgren, Christer. 1980. Hertig Carls glas. I: *Sörmlandsbygden*. Sörmlands hembygdsförbunds årsbok 1980. Fyrtioåttonde årgången. Nyköping.
- Järpe, Anna, Redin, Lars & Wahlöö, Claes. 1979. Ett standardiserat beteckningsschema för sektionsritning. I: *Fornvännen 1979*. Årgång 74. Stockholm.
- Karlén, Lars. 1973. *Nyköpings stads historia. Medeltid till vasatid intill 1622. Band 1*. Red. Stellan Dahlgren. Utgiven av Nyköpings kommuns stadshistoriekomité. Nyköping.
- Kjellberg, Sven T. 1923b. *Nyköpingshus och residenset*. I: *Svenska slott och herresäten vid 1900-talets början. Södermanland och Nerike*. Ny följd. Stockholm.
- Kjellström, Magnus & Söderlund, Kerstin. 2003. *Arkeologiska undersökningar på Stockholms slott. Del 1. Inre borggården. Stockholms Stad, Gamla Stan, RAÄ 103. Arkeologisk undersökning 1995-1997*. Stockholms Stadsmuseum. Kulturmiljöavdelningen. *Arkeologisk rapport 2003:3*. Stockholm.
- Lovén, Christian. 1996. *Borgar och befästningar i det medeltida Sverige*. KVHAA. Diss. Uppsala universitet. Stockholm.
- Lundberg, Erik. 1929. Iakttagelser angående 1100-talets murningsteknik. I: *Fornvännen 1929*. Årgång 24. Stockholm.
- Norberg, Lars & Petterson, Björn. 2004. En forskningsundersökning i borgen Nyköpingshus hösten 2003. I: *Borgbrevet 2004, Nr 1*. Sällskapet för Svenska Borgstudier. Red. Thore Svennevall. Stockholm.
- Norberg, Lars & Petterson, Björn. 2003. *Nyköpingshus grävs ut på nytt*. I: *Populär arkeologi. Årgång 21, Nr 4, 2003*. Red. Birgitta Gustafson. Lärbro.
- Norberg, Rune. 1971. Skälla. I: *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid. Från vikingatid till reformation*. Band XVI. Red. John Granlund. Malmö.
- Norborg, Lars-Arne. 1991. *Erikskrönikan*. I: *Nationallencyklopedin*. Ett uppslagsverk på vetenskaplig grund utarbetat på initiativ av statens kulturråd. Bokförlaget Bra Böcker. Red. Kari Marklund. Höganäs.
- Nordeman, Kjell. 1987. *Rapport. Arkeologisk provundersökning. Kvarteren Nyköpingsbruk och Åkroken, Nyköping, Södermanland. Riksantikvarieämbetet. Dnr 5530/86*. Stockholm.
- Nordeman, Kjell & Douglas, Marietta. 1987. *Nyköping. I: 7000 år på 20 år. Arkeologiska undersökningar i Mellansverige*. Red. Tiiu Andræ et al. RAÄ. Stockholm.
- Olsson, Martin. 1932. En grupp runda kastaler från romansk tid på Sveriges östkust. I: *Fornvännen*. Årgång 27. Stockholm.

Olsson, Martin. 1944. *Kalmar slotts historia I. Tiden intill 1300-talets mitt*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien. Stockholm.

Olsson, Martin. 1961. *Kalmar slotts historia II A. Tiden från 1300-talets mitt till 1611*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien. Stockholm.

Petterson, Björn. 2002. *Kalmar slott. Arkeologisk undersökning och murverksdokumentation 1998-2000*. Fornlämning 53, Gamla staden, Kalmar, Småland. *Arkeologisk undersökning, rapport 2002:5*. Kalmar läns museum. Kalmar.

Petterson, Björn. 2004. *Stadsarkeologiskt register. Medeltid-Nyare tid. RAÄ231, Nikolai socken, Nyköpings kommun, Södermanlands län. Arkeologiska meddelanden 2004:05*. Nyköping.

Petterson, Björn. 2005. *Gamla Residenset. Medeltid och Nyare tid. RAÄ64 och RAÄ231, Nyköpingshus, Nikolai socken, Nyköpings kommun, Södermanlands län. Antikvarisk kontroll. Arkeologiska meddelanden 2005:05*. Sörmlands museum. Nyköping.

Raven von Barnekows räkenskaper för Nyköpings fogderi 1365-1367. Utgivna genom Birgitta Fritz och Eva Odelman. 1994. Kungl. Samfundet för utgivande av handskrifter rörande skandinaviens historia. Handlingar del 17. Stockholm.

Roslund, Mats. 1995. *Internrapport: Dateringsanalys av den högmedeltida keramiken från kvarteret Trädgårdsmästaren 9 och 10, Sigtuna, Uppland*. Sigtuna.

Roslund, Mats. 2001. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Skrifter utgivna av Vetenskaps societeten i Lund. Diss Lunds universitet. Lund.

Seitz, H. 1947. Hertig Karls glas. I: *Sörmlandsbygden 1947*. Sörmlands hembygdsförbunds årsbok. Sextonde årgången. Nyköping.

Schnell, Ivar. 1963. *Nyköpings historia*. Södermanlands hembygds och museiförbund. Nyköping.

Schnell, Ivar. 1971. *Herremansgårdar i Södermanlands län*. Nyköping.

Skyllberg, Eva. 2003. *Glasbrukslämningar vid Stora Glashyttan*. RAÄ 99, Stora Marsäng 1:3, Bergshammars socken, Nyköpings kommun, Södermanlands län. Sörmlands museum, *Arkeologiska meddelanden 2003:12*. Nyköping.

Söderlund, Kerstin. 2000. Nya infallsvinklar på Stockholms slotts byggnadshistoria. I: *Borgbrevet 2000, Nr 2*. Sällskapet för Svenska Borgstudier. Red. Thore Svennevall. Stockholm.

Arkiv

Antikvarisk Topografiska arkivet (ATA).

Dnr: 2067

Dnr: 4992/59

Dnr: 5005/56

Dnr: 4823/60

Dnr: 1880/73

Sörmlands museums arkiv (SMA)

Billig, Thomas. 1972. Nyköpingshus. Reparationer på Nyköpingshus hösten vintern 1971-72. Arkivrapport ur SM arkiv, dnr: 251/73.

Kulturen i Lund (KM)

KM nr: KM 79355:99

Engelmark, Roger & Olofsson, Johan. 2005. Miljöarkeologisk analys av jordprover från Nyköpingshus, RAÄ64 och 231, Nicolai sn, Södermanland. Rapport nr. 2005-015. Miljöarkeologiska laboratoriet. Umeå universitet. Umeå.

Grassi, Roberto. 2000. Georadarundersökning av delar av Nyköpingshus borganläggning. Nyköping, Sörmland. Preliminär rapport. Helsingborg.

Kjellberg, Sven T. 1923a, manus. Nyköpingshus. Berättelse över utgrävningarna 1921 och 1922. Av Sven T. Kjellberg den 5 maj 1923.

Kjellberg, Sven T. 1921-22. Dagbok från undersökningarna vid Nyköpingshus 1921 och 1922.

Possnert & Söderman. 2004. ¹⁴C-analyser. Labnummer Ua-22862-22867. Brev. Uppsala.

Stadsarkeologiskt register för Nyköping 2004, KUS02 384.

Viak 1979. Rapport dnr 4916, Nyköpingshus 1979-11-30 17:1 Grundundersöknings utlåtande.

Åkermark-Kraft, Agneta. 2005. Osteologisk rapport. Nyköpingshus, RAÄ231 och RAÄ64 i Nyköping, Södermanland. Stockholm.

Kartor

Charta och Grundritning öfver Nykiöping före och efter branden 1665. Upprättad år 1674 av Henrik De la vallée.

Förkortningar

RAÄ= Riksantikvarieämbetet

FMR= Fornminnesregistret

ATA= Antikvarisk Topografiska arkivet

SMA= Sörmlands museums arkiv

Nyk lokala= Nyköpings lokala höjdsystem

RH70= Rikets höjdsystem 1970

RT90= Rikets triangelnät 1990

Bilagor

1. Anläggningsbeskrivningar

ANLÄGGNING 1, Norra ringmuren.

Storlek: Cirka 8 meter hög, 50 meter lång och 2,5-3 meter tjock. Muren ansluter till den norra sidan av det undersökta schaktet och är byggd i skalmursteknik. Den östra delen är uppförd av gråsten, där skiftgångarna är jämna med vågiga och klart åtskilda skiftbäddar. Materialet är rundad natursten med breda öppna fogar. Skolningen av skiften ligger inte fasadlivet utan ofta inne i den breda fogen. Ringmurens övriga delar är av den yngre typen, med kantiga och i ytan släta stenar, väl skolade mellanrum och smalare fogar. Muren står direkt på berget.

¹⁴C-analys: Ua-nr 22864. 735 ±40 BP.

ANLÄGGNING 2, Mur.

Storlek: Cirka 4 meter hög, 10 meter lång och 1 meter tjock. Muren är konstruerad av tuktad sten, natursten och kalkbruk. Den är sekundärt uppförd som ett skal mot insidan av den Norra ringmuren. Muren överlagrar ett äldre kulturlager som ligger på berget.

¹⁴C-analys: Ua-nr 22864. 735 ±40 BP.

ANLÄGGNING 3, Skalmur.

Storlek: Cirka 0,5-0,9 meter hög, 8,2 meter lång och 1,2 meter tjock. Muren ansluter till insidan av den Norra ringmuren och insidan av fasadmuren till renässanslottets Norra länga. Muren är konstruerad i skalmursteknik med jämna skift av natursten och tuktad sten. Muren överlagrar flera kulturlager och en stenpackning.

¹⁴C-analys: Ua-nr 22863. 745 ±35 BP.

ANLÄGGNING 4, Skalmur.

Storlek: Cirka 0,6 meter hög, 8,2 meter lång och 1 meter tjock. Muren ansluter till västra sidan av Kärntornet, den Norra ringmurens insida och insidan av fasadmuren till renässanslottets Norra länga. Muren är konstruerad i skalmursteknik med jämna skift av natursten och tuktad sten. Muren överlagrar flera kulturlager och en stenpackning.

ANLÄGGNING 5, Kärntornet.

Storlek: Cirka 12 meter högt, 12x12 meter i plan med 3-4 meter tjocka murar. Kärntornets murverk ansluter till den Norra ringmuren, muren A4 och insidan av fasadmuren till renässanslottets Norra länga. Muren är konstruerad i skalmursteknik med jämna skift av natursten och tuktad sten. Muren är anlagd direkt på berget.

ANLÄGGNING 6, Valvfundament.

Storlek: Cirka 0,6 meter högt och 1,2 meter i diameter. Rester efter valvfundament till kryssvalv i 1600-tals-

slottets Norra länga. Rummet användes enligt uppgift under 1600-talet som ölkällare. A7, A8, A9, A13 och A14 ingår som delar i samma källare. Fundamentet består av löst liggande, cirka, 1-0,4 meter stora, naturstenar.

ANLÄGGNING 7, Valvfundament.

Storlek: Cirka 0,5 meter högt och 1,4 meter i diameter. Rester efter valvfundament till kryssvalv i 1600-talsslottets Norra länga. Rummet användes enligt uppgift under 1600-talet som ölkällare. A6, A8, A9, A13 och A14 ingår som delar i samma källare. Fundamentet består av löst liggande, cirka 0,1-0,4 meter stora, naturstenar.

ANLÄGGNING 8, Valvfundament.

Storlek: Cirka 0,4 meter högt och 1,0 meter i diameter. Rester efter pelarfundament till kryssvalv i 1600-talsslottets Norra länga. Rummet användes enligt uppgift under 1600-talet som ölkällare. A6, A7, A9, A13 och A14 ingår som delar i samma källare. Fundamentet består av löst liggande, cirka 0,1-0,4 meter stora, naturstenar.

ANLÄGGNING 9, Valvfundament.

Storlek: Cirka 0,2 meter högt och 3,0 meter i diameter. Rester efter pelarfundament till kryssvalv i 1600-talsslottets Norra länga. Rummet användes enligt uppgift under 1600-talet som ölkällare. A6, A7, A8, A13 och A14 ingår som delar i samma källare. Fundamentet består av löst liggande 0,1-0,4 meter stora naturstenar.

ANLÄGGNING 10, Golv.

Golvytta med rester efter cirka 0,15 meter breda plankor orienterade i nord-sydlig riktning, samt träflis och koncentrationer av fiskben. Golvytan påträffades bara på den västra sidan av muren A3.

ANLÄGGNING 11, Stenpackning.

Storlek: Cirka 0,1-0,5 meter tjock. En tät stenpackning vilken tolkades som ett utjämnings- eller planerings-skikt inför en byggnation. Stenarna, som var 0,1-0,4 meter stora, hade lagts löst ovanpå äldre kulturlager och var täckta med ett några centimeter tjockt lager av fast kalkbruk. Packningen var som tjockast, upptill 0,5 meter, i den östra delen av schaktet, medan det tunnade ut mot väster där berggrunden reste sig högre.

¹⁴C-analys: Ua-nr 22866. 875 ±35 BP.

Miljöarkeologisk analys: Mal 05_0013:004: Våtarv (stellaria media), träkol av ek, mycket fiskben.

ANLÄGGNING 12, Golv.

Storlek: Cirka 0,08 meter tjockt. Ett lager av fin mo tolkat som ett golv. Lagret täckte stora delar av schaktet och var som tjockast cirka 8 centimeter.

Miljöarkeologisk analys: Mal 05_0013:003: Hallonkärnor, träkol, barr- och lövträd.

ANLÄGGNING 13, Mur.

Storlek: Cirka 1 meter hög, 6,5 meter lång och 2,5-3 meter tjock. En ovan mark synlig skalmur strax söder om undersökningsytan. Murresten utgjorde en del i det som en gång var 1600-talsslottet sydfasad i den Norra längan. Ölkällaren var belägen i markplanet till den aktuella byggnaden. Konstruktionsmässigt hör den ihop med valvfundamenten A6-A9.

ANLÄGGNING 14, Murlagning.

Storlek: Cirka 0,7 meter hög, 1,7 meter lång och 0,15 meter tjock. En lagning i Norra ringmurens (A1/A2) nordöstra hörn, bestående av en rad, cirka 0,2-0,3 meter stora, stenar i botten och ovanpå detta tre skift murat tegel. Anläggningen överlagrar A3 och A4 och hör stratigrafiskt ihop med 1600-talsslottet.

ANLÄGGNING 15, Murlagning.

Storlek: - En lagning i Kärntorntes västra nedre del, bestående av cirka 0,3 meter stora stenar. Anläggningen överlagrar A3 och A4 och hör stratigrafiskt ihop med 1600-talsslottet.

2. ¹⁴C-analyser

Sex stycken ¹⁴C-prover från den aktuella undersökningen skickades för analys till Ångströmlaboratoriet i Uppsala, Institutionen för Teknikvetenskaper, Avdelningen för Jonfysik. Här nedan redovisas utdrag ur den medföljande analysrapporten samt analysresultaten från Ångströmlaboratoriet. Resultaten redovisas även i en så kallad multiplot med de kalibrerade värdena i form kalenderår och grafer, samt en tabell med beskrivning och tolkning av de stratigrafiska och arkeologiska sammanhangen. Kalenderåren och graferna är framräknade i kalibreringsprogrammet OxCal v3.02.

Analysrapport från Ångströmlaboratoriet

Resultat av ¹⁴C-dateringar av ben från Nyköping, Södermanland.

Förbehandling av benmaterial (HCI-metoden):

1. Mekanisk rengöring av ytan. (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten pH=3.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8M HCL tillsätts, omrörning (cirka 10°C, 30 min.) (karbonat bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten och värms upp under omrörning (90°C, 6-8 timmar). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns som D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del (kollagenet) återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ¹⁴C-bestäms till CO₂-gas som i sin tur Fe-katalytiskt grafiteras före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktion D daterats.

RESULTAT

Labnummer	KUS-nr: Prov-nr	δ13C‰PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-22862	KUS03193:1	-15,9	1095±45
Ua-22863	KUS03193:3	-21,2	745±35
Ua-22864	KUS03193:4	-22,0	735±40
Ua-22865	KUS03193:5	-22,1	580±40
Ua-22866	KUS03193:7	-21,0	875±35
Ua-22867	KUS03193:8	-20,9	995±40

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2005-015



Miljöarkeologisk analys av jordprover
från Nyköpingshus, RAÄ 64 och 231,
Nicolai sn, Södermanland.

Av

Roger Engelmark & Johan Olofsson

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH SAMISKA STUDIER



Miljöarkeologisk analys av jordprover från Nyköpingshus, RAÄ 64 och 231, Nicolai sn, Södermanland.

Av Roger Engelmark & Johan Olofsson
Miljöarkeologiska laboratoriet
Institutionen för arkeologi och samiska studier
Umeå Universitet

1 Inledning

På uppdrag av Sörmlands museum har fyra jordprover från Nyköpingshus (RAÄ 64 och 231) analyserats.

Museet har genomfört en forskningsundersökning (KUS03193) av den medeltida borgens inre borggård. Syftet med undersökningen var att skapa ett underlag för kronologiska studier samt att datera anläggningens äldsta fas.

Dateringar utförda på djurben placerar de provtagna lagren i perioden 900-1200-tal.

Museets insamlade jordprover förväntas besvara följande frågeställningar:

Är lagren avsatta inomhus eller utomhus?

Är detta en smutsig miljö eller är ytan välstädad?

Finns det fluglarver i jorden?

Består jorden av mycket köksavfall?

Kan man se om jorden har blivit kraftigt omrörd, trampad eller består lagret av successivt avsatt kulturjord?

2 Material och metod

De fyra jordproverna har insamlats av personal från Sörmlands museum.

Arkeobotaniska och markkemiska analyser utfördes vid Miljöarkeologiska laboratoriet, Institutionen för arkeologi och samiska studier vid Umeå universitet.

2.1 Provtagningsstrategi

Proverna insamlades ur den västra schaktväggen (se Figur 1). Prov 1 togs ur lager 2 som beskrivs som "Mörkbrun kulturjord med enstaka ben". Prov 2 togs ur lager 3 som beskrivs som "Ljusgrå finmo". Prov 3 togs ur lager 4 som beskrivs som "Mörkbrun till svart sotig kulturjord med enstaka ben". Prov 4 togs ur lager 5 som beskrivs som "Gulgrått lager med grus och kalkbruk".

2.2 Analysmetoder

Insamlade prover för arkeobotanisk analys vattensällades och floterades med minsta maskvidd 0,5 mm. Växtnaterialet artbestämdes med hjälp av mikroskop, litteratur och referensmaterial. Makrofossilproverna analyserades även med avseende på 5 markkemiska/fysikaliska parametrar. De 5 parametrarna är:

1. Fosfatanalys, **P0** (fosfatgrader) enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg $P_2O_5/100$ g torr jord extraherad med citronsyra (2 %).

2. Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, **Ptot** (fosfatgrader). Fosfathalten anges som mg $P_2O_5/100$ g torr jord extraherad med citronsyra (2 %) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).

3. Organisk halt, **LOI (%)** bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.
 4. Magnetisk susceptibilitet, **MS (SI)** bestämd på en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.
 5. Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, **MS550 (SI)** bestämd på en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986).
- Innan analys torkades proverna i rumstemperatur, varefter de sållades genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd. Förekomst av kol, ben och järnutfällningar antecknas.

3 Resultat

Generellt för markkemin i samtliga fyra prov är att fosfathalten är hög och MS och Pkvot är mycket låga (se Tabell 1). Den organiska halten är låg utom i prov 1 (lager 2) där den är något högre.

Ursprungsjorden verkar vara fattig på järnföreningar. MS beskriver de järnföreningar som finns i jorden. Om MS är låg både före och efter förbränning är det en indikation på att innehållet av vissa järnföreningar är lågt.

Den låga Pkvoten innebär att andelen organiskt bunden fosfat är liten. Det betyder vanligen att fosfatackumuleringen härrör från hushållsavfall snarare än gödsel.

Prov 3 och 4 avgav CO₂-gas vid tillsats av tvåprocentig citronsyra. Det bildades även en vit fällning på jordprovet i samband med fosfatextraktionen. Det är i enighet med beskrivningen av lager 5 där man noterat förekomst av kalkbruk. Kalkinnehållet i jordar har en tendens att neutralisera citronsyran, dvs göra den mindre effektiv att extrahera fosfat. I dessa fall kan det vara svårt att avgöra om en uppmätt fosfathalt är låg p.g.a. att ackumuleringen varit liten eller att syran blivit mindre sur. I det aktuella fallet, i lager 4 och 5, är fosfathalten relativt hög. Med en annan metod för fosfatbestämning skulle halten möjligen vara högre.

Makrofossilproven gav väldigt få frön och enbart förkolnade (se Tabell 2). Miljön, åtminstone i de understa lagren med oförkolnat trä borde också ha bevarat oförkolnade frön. Avfall i form av ben noterades i alla prover.

4 Sammanfattande diskussion

Samtliga prover innehåller mycket fosfat. Den organiska halten är låg utom i det understa lagret. Det kan ses som en smutsig miljö med mycket oorganiskt avfall som ben o.dyl. (inte gödsel). Det kan tolkas som att jorden består av mycket köksavfall. Det finns inga bevarade flugpuppor i de analyserade jordproverna.

Om det rör sig om en inomhus- eller utomhus miljö kan man bara spekulera. En högre organisk halt skulle kunna innebära att det vuxit växter på platsen och att djur hållits i hägn. Å andra sidan kan man föreställa sig att en inre borggård med nödvändighet blir hårt trampad om den är befolkad under en längre tid och därmed får ett begränsat växtskikt.

Ytans topografi ser ut att vara gynnsam för uppsamling av vatten, vilket i så fall kan förklara den relativt högre organiska halten i lager 2, det understa lagret. Det kan bero på att växters rotsystem som under en period vuxit där inte helt brutits ned.

Det synes som om lager 2 till 5 är distinkta, dvs. att det inte förekommit någon större vertikal materialtransport. Det är dock svårt att från detta material avgöra om jorden i varje enskilt lager har blivit kraftigt omrörd, trampad eller om lagret består av successivt avsatt kulturjord.

Den höga fosfathalten kan ses som ett resultat av deposition av köksavfall. Dock är MS och organisk halt inte särskilt höga. Om det är så att ursprungsmaterialet för påförda lager innehåller lite organiskt material och har ett lågt järninnehåll behöver dessa parametrar inte motsäga att det ändå rör sig om köksavfall.

Makrofossilanalysen antyder att lagren tillkommit inomhus på grund av avsaknaden av frön. I en så näringsrik miljö borde innehållet av oförkolnade frön ha varit högt då bevaringsförhållandena verkar ha varit goda. Möjligen är det oförkolnade träresterna från ett trägolv som hindrat att mer matrester än enstaka fiskben hamnat i jorden.

5 Litteratur

Engelmark, R; Linderholm, J. 1996. *Prehistoric land management and cultivation. A soil chemical study*. Proceedings from the 6th Nordic Conferens on the application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 19-23 September 1993. AREM 1. Esbjerg.

Thomson, R; Oldfield, F. 1986. *Environmental Magnetism*. London.

Troedsson, T; Nyqvist, N. 1973. *Marklära och markvård*. Stockholm.

6 Definitioner

Definitioner av de förkortningar och enheter som används.

P^o (eller P0) = fosfathalt (fosfatgrader), enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2%).

P_{tot} = fosfathalt efter oxidativ förbränning (fosfatgrader). Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2%) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).

Pkvot = P_{tot} / P0

LOI = organisk halt (%), bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.

MS = magnetisk susceptibilitet (SI). Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986).

MS550 = magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C (SI), bestämd på en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986).

7 Figurer och tabeller

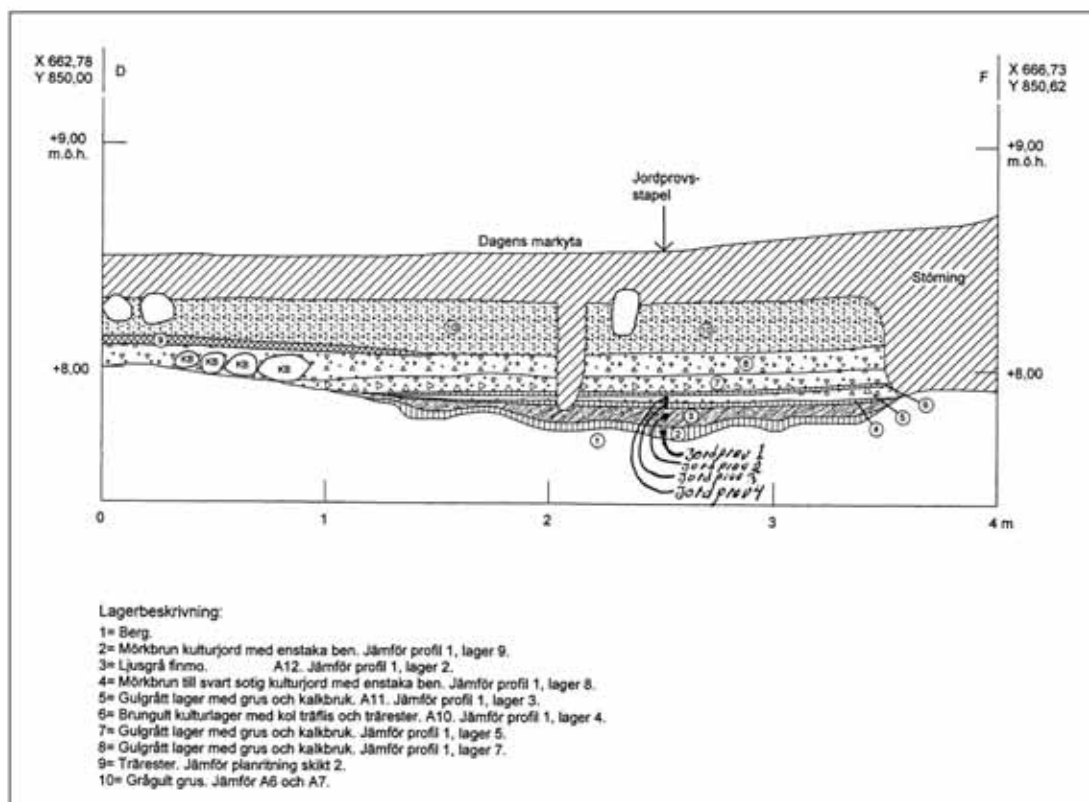
7.1 Figurer

Figur 1. Profil 2 mot väster. Provpunkter i västra schaktväggen. Inre borggården, Nyköpingshus.....	4
---	---

7.2 Tabeller

Tabell 1 Markkemisk analys.....	5
Tabell 2 Makrofossilanalys.....	5

8 Bilagor



Figur 1. Profil 2 mot väster. Provpunkter i västra schaktväggen. Inre borggården, Nyköpingshus.

8.1 Analysdata

Tabell 1 Markkemisk analys.

MALnr	Fält nr	Horisont	X(N)*	Y*	Z*	Labnot	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot
05_0013:001	1	Lager 2	665,3	850	7,73		8	11	4,9	285	276	1
05_0013:002	2	Lager 3	665,3	850	7,80		34	22	1,7	117	128	1,1
05_0013:003	3	Lager 4	665,3	850	7,85	Kol. CO2, fälln.	22	15	2,4	165	191	1,2
05_0013:004	4	Lager 5	665,3	850	7,88	CO2, fälln.	14	13	2,1	80	98	1,2

Tabell 2 Makrofossilanalys.

Lager	Innehåll
5	Våtarv (<i>Stellaria media</i>) 1 Träkol, en hel del, mest ek Ben, mycket, mest fisk, fjäll abborre Murbruk och bränd lera, mycket
4	Träkol, en del, ek och tall Fiskben, enstaka En hel del murbruk
3	Hallonkärnor 2 En del träkol, barrträd och lövträd En del oförkolnat trä, barrträd
2	Träkol, ek, björk och enstaka barrträd Oförkolnad ved, mycket och enbart barrträd Snäcka, <i>Nesovitrea petronella</i> Några benbitar bl.a. fisk Ett par små bitar murbruk

4. Osteologisk rapport

Nyköpingshus, RAÄ 231 och RAÄ 64 i Nyköping, Södermanland.
Osteologisk rapport
Agneta Åkermark Kraft

Inledning

Under perioden 2003-09-01 – 09-19 utförde Sörmlands museum en arkeologisk forskningsundersökning vid Nyköpingshus. Utgrävningen leddes av Björn Pettersson och omfattade en ca 24 m² stor yta i den medeltid borggårdens nordöstra hörn. Inom område framkom 0,3-1,2 m tjocka kulturlager, stenläggningar och rester av murverk, daterade från 1000-talet till år 1665.

Den osteologiska analysen utfördes av Agneta Åkermark Kraft i maj 2005.

Material och metod

De intakta kulturlagren grävdes ut i 1x1 m stora rutor, lagervis, för hand. Föremål och benmaterial samlades in i torrsäll och på hackbord. Referenssamlingen vid Statens Historiska Museum har använts vid den osteologiska analysen. Benen från däggdjur och fågel bedömts till art eller artgrupp samt räknats och vägts för varje fyndighet. Ben från fisk har inte analyserats närmare utan endast vägts. Det analyserade materialet omfattar 5278,9 g obrända och 0,5 g (1 fragment) brända djurben. Totalt har 3978,5 (75,3%) g av de obrända benen kunnat identifieras till art eller artgrupp. Det brända benfragmentet har ej kunnat identifieras. Benen var över lag starkt fragmenterade och den genomsnittliga vikten för fragmenten (fiskben ej medräknade) var 3,1 g.

Åldersbedömningar har gjorts utifrån epifyssammanväxning samt i ett fåtal fall utifrån tandframbrott (Silver 1969) och tandslitage (Grant 1982). Åldern för epifyssammanväxning och tandframbrott grundas på nutida djur och var sannolikt inte desamma i medeltida djurbestånd. Däremot torde turordningen för epifyssammanväxning och tand frambrott vara desamma. Metoderna ger inga exakta värden för döds-/slaktålder, men man kan få fram en relativ åldersfördelning inom de olika arterna/djurgrupperna.

Könsbedömningar har gjorts utifrån hörntanden hos tamsvin och sporren hos tamhöns. Övriga köns indikerande kriterier har inte påvisats i materialet.

Hela ben har mätts enligt von den Drieschs anvisningar (1976). Måtten presenteras i Bilagor, Tabell 4 – 8 . Mankhöjdsberäkningar har inte utförts, eftersom hela exemplar av de benslag som lämpar sig för sådan beräkningar saknas helt i materialet.

Slaktmärken och tuggmärken har noterats. Fragmenten har delats upp i utifrån om de härrör från köttfattiga eller köttrika delar av kroppen för att bedöma ifall matrester eller slaktavfall dominerar i materialet.

Sjukliga förändringar har noterats.

Resultat

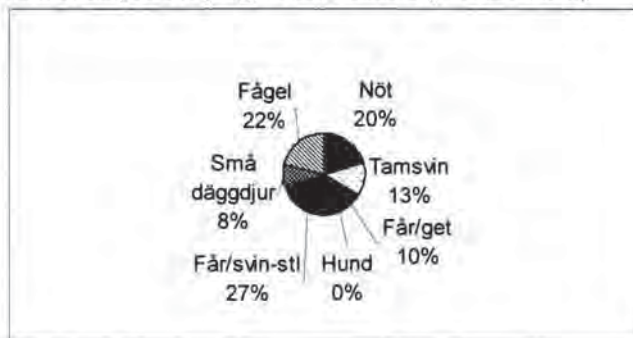
Identifierade arter och djurgrupper

De identifierade arterna och djurgrupperna, antalet fragment och vikt redovisas i Figur 1. Den relativa andelen identifierade fragment för de olika arterna och artgrupperna redovisas i Figur 2.

Figur 1. Identifierade arter och artgrupper, antal fragment och vikt

Art	Fragment	Vikt (g)
Nötboskap (<i>Bos taurus</i>)	144	2188,8
Tamsvin (<i>Sus domestica</i>)	95	719
Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	71	393,6
Hund (<i>Canis familiaris</i>)	1	0,3
Får-svinstorlek	187	372,9
Nöt/får/get	3	33,1
Tamdjur totalt	501	3707,7
Skogshare (<i>Lepus timidus</i>)	6	12,0
Mård? (<i>Martes martes</i>)	1	0,2
Ekorre (<i>Squirius vulgare</i>)	3	2,9
Svarträtta (<i>Rattus rattus</i>)	51	14,7
Små däggdjur totalt	60	29
Tamhöns (<i>Gallus gallus</i>)	55	72,2
Tamgås (<i>Anser domesticus</i>)	16	33
Tamanka? (<i>Anas platyrhynchos dom.</i>)	2	2,7
Rapphöna (<i>Perdix perdix</i>)	1	0,2
Tjäder (<i>Tetrao urogallus</i>)	1	3
Ejder? (<i>Somateria mollissima</i>)	1	0,9
Andfågel (<i>Anatidae</i>)	1	0,1
Rovfågel (<i>Falconiformes</i>)	1	0,7
Fågel, ej artbestämt (<i>Aves</i>)	75	41,9
Fågel, totalt	152	154,6
Fisk (<i>Pisces</i>)	-	85,6
Däggdjur, odef (<i>Mammalia</i>)	960	1301,7
Däggdjur odef, br (<i>Mammalia</i>)	1	0,5

Figur 2. Relativ fördelning mellan arter och artgrupper med avseende på antal identifierade fragment. (Fiskben ej medräknade).



Horisontell spridning

Mängden ben i de fyndförande rutorna varierar kraftigt, mellan 12,8 g och 1214,4 g (se Figur 3). Drygt en tredjedel (35%) av benmaterialet påträffades i rutorna 4A och 4B.

Figur 3. Fördelning på enmetersrutorna: total vikt, vikt för fisk och antal fragment av övriga identifierade arter/artgrupper

	6	5	4	3	2	1
A	298,8 g nöt (8) får/get (3) svin (10) råtta (8) höns (3) tamanka? (1) fågel (5) fisk (3,8 g)	139,0 g nöt (7) får/get (1) svin (1) råtta (1) mård? (1) fågel (1) fisk (0,5g)	1214,4 g nöt (22) får/get (22) svin (31) råtta (10) ekorre (1) höns (15) gås (3) tjäder tamanka? (1) fågel (27) fisk (16,2g)		136,6 g nöt (4) fisk (0,1g)	
B	409,3 g nöt (10) får/get (7) svin (8) hare (2) råtta (5) höns (2) gås (2) andfågel (1) fågel (6) fisk (4,2 g)	416,0 g nöt (9) får/get (5) svin (7) hund (1) råtta (2) höns (8) ejder? (1) fågel (8) fisk (3,7g)	654,8 g nöt (19) får/get (8) svin (12) råtta (1) ekorre (1) höns (2) gås (1) fågel (5) fisk (4,1g)		20,7 g får/get (1) svin (1)	
C	364,4 g nöt (18) får/get (10) svin (7) hare (3) råtta (5) höns (5) ripa (1) fågel (12) bränt ben (1) fisk (29,8g)	328,0 g nöt (9) får/get (7) svin (5) råtta (4) höns (8) gås (1) fågel (1) fisk (6,8g)	102,0 g nöt (2) svin (2) råtta (3) fågel (1) fisk (1,0g)	46,1 g nöt (1)	27,6 g nöt (1) fisk (0,3g)	
D	447,5 g nöt (19) får/get (7) svin (8) hare (1) ekorre (1) höns (6) gås (5) rovfågel (1) fågel (2) fisk (7,8g)	187,4 g nöt (6) får/get (5) svin (5) höns (1) gås (3) fisk (2,6g)	226,2 g nöt (5) får/get (9) svin (1) höns (4) fågel (6) fisk (3,0g)		247,8 g nöt (3) svin (2) råtta (11) höns (1) gås (1) fisk (1,1g)	12,8 g nöt (1) fågel (1) fisk (0,7g)

Tama däggdjur

Av de identifierade benfragmenten härrör 70% (502 fragment, 3707 g) från tama däggdjur och då nästan uteslutande från köttdjur, dvs nötboskap, svin och får eller get. Endast ett fragment av hund och inget av vare sig häst eller katt har kunnat identifieras. Den art som är mest representerad i materialet är nötboskap, följt av svin och därefter får eller get. En jämförelse har gjorts med benmaterial från sex medeltid städer i Sverige (se Figur 4). Man kan

konstatera att nötboskapen dominerar även i dessa material (45% - 66% av identifierade fragment av tama köttdjur) och att andelen nötboskap är förhållandevis låg i Nyköpingshus (46%). Andelen tamsvin är däremot betydligt högre i Nyköpingshus (31%) än i de övriga materialen (9% - 19%), medan andelen får eller get är förhållandevis låg (23% jämfört med 21% - 36%).

Figur 4. Jämförelse av den relativa fördelningen mellan identifierade fragment av nötboskap, svin och får eller get i några medeltida städer (Vretemark, 1997, s. 66; Hårding, 1997, s. 4)

Lokal	Datering	Nötboskap	Tamsvin	Får eller get
Nyköpingshus	1000-1665	46%	31%	23%
Vadstena	1100-1500	53%	19%	28%
Skara	1300-1380	60%	9%	31%
Linköping	1300-1400	45%	19%	36%
Örebro	1350-1400	59%	14%	27%
Västerås	1350-1420	61%	18%	21%
Stockholm	1350-1410	66%	11%	23%

Åldersbedömningar: Åldersbedömningar utifrån tandframbrott (se Figur 5) har kunnat göras för två underkäkar av tamsvin och en underkäke från får eller get. Tamsvinen bedömdes vara yngre än 2 – 7 veckor respektive äldre än 12 – 16 månader. På fåret eller geten bedömdes tandslitaget, MWS (Mandible Wear Stage), till 36, vilket motsvarar en ålder av ca 3 år.

Åldersbedömningar utifrån epifyssammanväxningen (se figur 6) har kunnat göras för 31 fragment av nötboskap, 24 fragment av får eller get och 33 fragment av tamsvin. Det är inte möjligt att uttala sig om gängse slaktålder för någon av arterna, dels på grund av bristerna i metoden, dels på grund av att materialet är så litet. Man kan emellertid konstatera att för nötboskapen härrör minst 43% av åldersbedömda fragmenten från djur som inte varit fullvuxna. För får eller get är motsvarande siffra 46% och för tamsvin 67%.

Könsbedömningar har kunnat göras för två hörntänder av tamsvin, varav båda var från suggor.

Mätningar: samtliga mått ligger inom det intervall som kan förväntas för ett medeltida material.

Övriga däggdjur

Övriga däggdjur utgör 8% (60 fragment, 29 g) av de identifierade fragmenten. De arter som har kunnat påvisas är svartråtta, skogshare, ekorre och (med viss tveksamhet) mård. Huvuddelen (51 st, 7% av de identifierade fragmenten i materialet) härrör från svartråtta. Andelen jaktbart vilt är följaktligen liten (1% av de identifierade fragmenten) och större arter av jaktbart vilt har inte kunnat påvisas. I medeltida stadsmaterial utgör andelen ben av vilt vanligen mindre än 1%, i landsbygdsmaterial vanligen 1-2%, ibland upp emot 10% (Vretemark 1997, s. 145). I kvarteret Sanden i Vadstena utgjorde andelen vilt mindre än 1% och andelen gnagare 1% (Hårding, 1997, s 5).

Patologiska förändringar: En benutväxt (tumör?) konstaterades på ett skenben av råtta.

Figur 5: Åldersbedömningar utifrån tandframbrott

Art	Benslag	Anmärkning	Ålder
Får/get	underkäke, P-M3	MWS=36	ca 3 år
Tamsvin	underkäke, m4	anlag	<2-7 v
Tamsvin	underkäke, C, P2-4	måttligt slitna	>12-16 må

Figur 6. Åldersbedömningar utifrån epifyssammanväxningen

Art	Ålder	Antal	
Nötboskap	<1½ år	2	
	<3½ år	1	
	<5 år	10	
	<i>Ofuserade, totalt</i>	<i>13</i>	
	>1-1½ år	1	
	>1½ år	8	
	>3-3½ år	1	
	>3½ år	2	
	>3½-4 år	2	
	>5 år	2	
	>1½ år	1	
	<i>Fuserade, totalt</i>	<i>17</i>	
	Får/get	<1-1½ år	1
		<1½-2 år	1
<13-16 må		4	
<4 år		5	
<i>Ofuserade, totalt</i>		<i>11</i>	
> 6-10 må		1	
>1-1½ år		2	
>10 må		3	
>13-16 må		1	
>13-16-må		1	
>2 år		1	
>2½ år		1	
>3-3½ år		1	
>3½-4 år		1	
>4 år		1	
<i>Fuserade, totalt</i>		<i>13</i>	
Tamsvin	<1 år	1	
	<2 år	12	
	<2-7 v	1	
	<2½ år	3	
	<3½ år	4	
	<4 år	1	
	<i>Ofuserade, totalt</i>	<i>22</i>	
	>1 år	7	
	>12-16 må	1	
	>2 år	3	
<i>Fuserade, totalt</i>	<i>11</i>		

Fågel

En stor andel av materialet, 22% (153 fragment, 154,7 g, dvs 2,9% av vikten), härrör från fågel. De arter/artgrupper som har identifierats är tamhöns, tamgås (eller grågås), andfågel (tamanka? och ejder?), tjäder, raphöna och rovfågel. Tamhöns dominerar (55 fragment), följt av gås (16 fragment). De övriga arterna representeras av enstaka fragment.

I kvarteret Sanden i Vadstena utgjorde andelen fågel 4% av de identifierade fragmenten (Hårding, 1997, s 5). I Nyköpingshus är antalet fragment av fågelben i förhållande till benmaterialets totala vikt påfallande hög, 28,8 fragment/kg (se Figur 8). I några andra medeltid benmaterial, däribland Eketorp III och Sigtuna som är kända för en hög andel fågelben, varierade denna siffra mellan 0,7 och 12,6 fragment/kg.

Aldersbedömningar: Alla fragment med bevarade ledändar (28 av tamhöns, 3 av gås och 1 av raphöna) var fuserade.

Könsbedömningar: Ett fragment av *tibiotarsus* av tamhöns var försett med sporre och bedömdes därför som tupp.

Mätningar: För tre av de tio ben som mättes var största längd (GL) större än för motsvarande i materialet från kvarteret Sanden i Vadstena.

Figur 8. Jämförelse mellan några medeltida benmaterial med avseende på antal fragment av fågel i förhållande till materialets totala vikt (efter Vretemark, 1997, s. 20, 152 och 154)

Lokal	Antal fragment	Total vikt (kg)	Fragment/kg
Nyköpingshus	152	5,3	28,8
Skara, kv Tor	362	150	2,4
Lund, kv Svartbröder	296	60	4,9
Örebro, kv Rådhuset	38	53	0,7
Sigtuna, kv Humlegården	2009	160	12,6
Eketorp III	12503	1439	8,7

Fisk

Fiskbenen har inte analyserats närmare utan endast vägts. Den totala vikt uppgår till 85,7 g, dvs 1,6% av benmaterialets totala vikt. Fiskben påträffades i 16 av de 18 rutor där ben förekom. Benmängden i dess rutor varierar mellan 0,1 och 29,8 g (se Figur 3). De minsta fiskkotorna var ca 3 mm långa, den största var 1,7 mm lång.

Mat- och slaktavfall

I diskussionen kring mat- och slaktavfall brukar ben från köttrika partier, dvs bålerna och de övre delarna av extremiteterna, betraktas som matavfall och ben från köttfattiga delar, dvs kraniet och de nedre delarna av extremiteterna, som slaktavfall (Vretemark 1997 s 31-32). I det här materialet dominerar benen från köttrika delar stort för nötboskap, tamsvin, får eller get och tamhöns (se Figur 7). Detta talar för att benen huvudsakligen utgör matrester.

Förekomsten av benfragment från köttfattiga delar kan tyda på att man i viss utsträckning även har slaktat djur inom borgområdet. Det kan också vara så att även köttfattiga delar har använts i kosthålllet. Rätter som grisfötter, mörghälsor och fårskalet kan ha förekommit på menyn.

Slakt- och tuggmärken: De flesta benen från köttproducerande däggdjur är styckade och/eller mörghögliga. Endast ett fåtal hela ben förekommer och dessa är med få undantag hand-/fotrotsben eller tåben. Tydliga märken efter styckning noterades på 8 fragment, varav 2 av nötboskap, 1 av tamhöns och 5 av ej artbestämda däggdjur. Snittmärken iakttogs på 5 fragment, varav 2 av nötboskap, 1 av gås och 2 av får/svinstorlek. Tuggmärken noterades på 13 fragment, varav 1 av nötboskap, 4 av svin, 3 av får eller get och 5 av ej artbestämda däggdjur. Att så få fragment har tuggmärken talar för att benen inte har legat exponerade i någon större utsträckning.

Figur 7. Andelen fragment från köttfattiga och köttrika delar för tama köttdjur

Art	Mat/slakt	Antal	Andel (%)
Nötboskap	köttrik	103	72
Nötboskap	köttfattig	39	28
Får/get ¹⁾	köttrik	130	90
Får/get	köttfattig	13	10
Tamsvin ¹⁾	köttrik	155	81
Tamsvin	köttfattig	37	19
Tamhöns	köttrik	50	96
Tamhöns	köttfattig	2	4

¹⁾ Inklusiv revben av får/svin-storlek

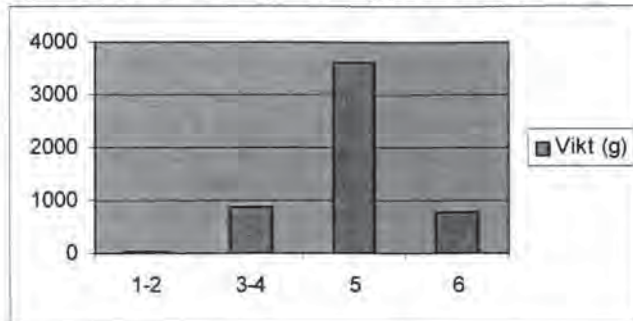
Jämförelse mellan faserna

Fasindelningen som har använts i samband med den osteologiska analysen utgår ifrån den arkeologiska fasindelningen. Eftersom benmaterialet är så litet, behandlas fas 1-2, 1000-talet – ca 1150 (Etableringsskedet) som en enhet. Detsamma gäller för fas 3-4, ca 1150 – 1220 (Kastalperioden) och fas 5a-c, ca 1250 – 1300-talet, (Ringmursborgen). Fas 6 dateras till ca 1580 – 1665 (Renässanspalatset).

Benmaterialets fördelning på de olika faserna är påfallande ojämn (se Figur 9). Endast en mycket liten mängd, 39,1 g (1 % av den totala vikten) är från fas 1-2. Betydligt mer, 859,3 g (16%) kommer från fas 3-4. Huvuddelen av benen, 3615,3 g (68%), härrör från fas 5 och 765,7 g (14%) är från fas 6.

Fördelningen arter och djurgrupper skiljer sig mellan de olika faserna (se figur 10 och 11). Fas 1-2 har inte tagits med vid denna jämförelse på grund av det allt för ringa materialet. Andelen fågel, fisk och små däggdjur är betydligt högre under de medeltida faserna än under fas 6. Under fas 5a-c är andelen nötboskap betydligt lägre och andelen fågel och får eller get högre än under fas 3-4 och fas 6. Artvariationen är störst under fas 5a-c. Samtliga identifierade fragment av vilda fåglar och alla utom ett av respektive gås och småvilt härrör från denna fas.

Figur 9. Benmaterialets fördelning på de olika faserna.



Figur 10. Relativ fördelning under faserna för arterna/djurgrupperna med avseende på antal fragment.

Art	Fas 1-2	Fas 3-4	Fas 5b-5c	Fas 6
Nötboskap	(50%)	33%	17%	37%
Tamsvin		14%	13%	18%
Får/get		6%	11%	5%
Hund		1%		
Får/svin-storlek		23%	27%	27%
Små däggdjur		7%	9%	
Fågel	(50%)	17%	23%	12%
Fisk	(1)	2,6	1,7	0,3

Figur 11. Relativ fördelning mellan nöt, svin och får eller get under faserna med avseende på antal fragment.

Art	Fas 1-2	Fas 3-4	Fas 5b-5c	Fas 6
Nötboskap	(100%)	62%	41%	56%
Tamsvin		26%	32%	31%
Får/get		12%	27%	12%

Sammanfattning

Det analyserade materialet omfattar 5278,9 g obrända och 0,5 g (1 fragment) brända djurben. Totalt har 3977,2 (75,3%) g av de obrända benen kunnat identifieras till art eller artgrupp. Fiskbenen, totalt 85,7 g (1,6% av den totala vikten), har inte analyserats. De arter och djurgrupper som har kunnat identifieras är nötboskap, tamsvin, får eller get, hund, svarträtta, skogshare, ekorre, mård(?), tamhöns, tamgås, raphöna, andfågel (tamanka? och ejder?) och rovfågel. Huvuddelen av benen kommer från tama köttdjur, men andelen ben av fågel och små däggdjur (f f a svarträtta) är hög, 22% respektive 8% av de identifierade fragmenten. Av de åldersbedömda fragmenten härrör minst 45% av nötboskap från djur som inte varit fullvuxna. För får eller get är motsvarande siffra 50% och för tamsvin 71%. Benmaterialet utgör i huvudsak matrester. Benens fördelning på de olika faserna är påfallande ojämn. Endast 1% av den totala vikten är från fas 1-2, 16% är från fas 3-4, 68% är från fas 5a-c och 14% från fas 6. Det största antalet arter/djurgrupper har identifierats i fas 5a-c. Andelen ben av fågel får eller get är högre, medan andelen ben av nötboskap är lägre under fas 5a-c än fas 3-4 och fas 6.

Referenser

Driesch, A., von den 1976. *Guide to the measurements of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum Bull I. Harvard.

Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. Eds B. Wilson, C. Grigson & S. Payne. B. A. R. British series 109.

Hårding, B. Sanden. *En osteologisk undersökning av några stadkvarter vid Vadstena slott*. (Otryckt manuskript).

Silver 1969. The Ageing of domestic Animals. *I: Science in Archaeology. A survey of Progress and Research*. Eds D. Brothwell & E. Higgs. 2nd ed. London

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skrifter från Länsmuseum Skara nr 25.

Bilagor

Tabell 1. Antalet fragment av olika benslag för de vanligaste arterna.

	Nöt	Svin	Får/get	Råtta	Höns	Gås
KÖTTRIKA DELAR						
costae	56	3 (110) ¹⁾	2 (82) ¹⁾		-	-
vertebrae	24	3	9	5	-	-
scapula	2	2	6	1	6	1
coracoidaeum					10	1
humerus	-	8	6	4	5	2
radius	4	7	7	3	4	2
ulna	-	5	8	1	7	-
coxae	5	2	3	3	2	-
sacrum	-	-	-	2		
femur	10	5	4	16	6	3
patella	2	-	-	-		
tibia	1	2	4	12		
fibula/malleolus	-	10	-	-		
tibiotarsus					10	1
KÖTTFATTIGA DELAR						
dentes	2	11	8	1		
cranium	2	1	2		-	-
mandibula	1	3	2	3	-	1
carpi/tarsi	8	13	1			
metapodium	-	13	-			
phalanges	24	8	8		-	3
Carpometac./tarsometat.					2	-

¹⁾ Inklusive fragment av får/svinstorlek (187 st) i proportion till fördelningen mellan svin och får eller get

Tabell 2. Åldersbedömningar, tandframbrott

Påsnr	Art	Benslag	Anmärkning	Ålder
9	Ovis a./Capra h.	mandibula, P-M3	P4=g, M1=g, M2=g, M3=g, MWS=36	ca 3 år
42	Sus domestica	mandibula, m4	anlag	<2-7 v
44	Sus domestica	mandibula, C, P2-4	måttligt slitna	>12-16 må

Tabell 3. Åldersbedömningar, epifyssammanväxning

Påsnr	Art	Benslag	Del	Fusering	Ålder
35	Anser domesticus	femur	distal	fuserad	
34	Anser domesticus	humerus	distal	fuserad	
17	Anser domesticus	tibiotarsus	distal	fuserad	
6	Bos taurus	femur	caput	ofuserad	<3½ år
42	Bos taurus	femur	caput	fuserad	>3½ år
44	Bos taurus	femur	caput	fuserad	>3½ år
37	Bos taurus	femur	distal	fuserad	>3½-4 år
11	Bos taurus	femur	distal	fuserad	>3½-4 år
28	Bos taurus	phalanx 1	proximal	fuserad	>1½ år
42	Bos taurus	phalanx 1	proximal	fuserad	>1½ år
9	Bos taurus	phalanx 1	hel	ofuserad	<1½ år
62	Bos taurus	phalanx 1	hel	fuserad	>1½ år
11	Bos taurus	phalanx 1	hel	fuserad	>1½ år
67	Bos taurus	phalanx 1	hel	fuserad	>1½ år
5	Bos taurus	phalanx 2	hel	fuserad	>1½ år
4	Bos taurus	phalanx 2	hel	fuserad	>1½ år
57	Bos taurus	phalanx 2	proximal	ofuserad	<1½ år
20	Bos taurus	radius	proximal	fuserad	>1-1½ år
30	Bos taurus	tibia	proximal	fuserad	>3-3½ år
9	Bos taurus	vertebrae caud.		ofuserad	<5 år

Påsnr	Art	Benslag	Del	Fusering	Ålder
55	Bos taurus	vertebrae		ofuserad	<5 år
68	Bos taurus	vertebrae		ofuserad	<5 år
28	Bos taurus	vertebrae		ofuserad	<5 år
30	Bos taurus	vertebrae		ofuserad	<5 år
35	Bos taurus	vertebrae		ofuserad	<5 år
28	Bos taurus	vertebrae		fuserad	>5 år
3	Bos taurus	vertebrae caudalis		fuserad	>5 år
41	Canis familiaris	phalanx 1		fuserad	>7 må
63	Gallus gallus	coracoideum	hel	fuserad	
62	Gallus gallus	coracoideum	hel	fuserad	
55	Gallus gallus	coracoideum	hel	fuserad	
42	Gallus gallus	coracoideum	proximal	fuserad	
42	Gallus gallus	femur	hel	fuserad	
3	Gallus gallus	femur	proximal	fuserad	
2	Gallus gallus	femur	proximal	fuserad	
47	Gallus gallus	femur	proximal	fuserad	
55	Gallus gallus	humerus	distal	fuserad	
31	Gallus gallus	humerus	distal	fuserad	
47	Gallus gallus	humerus	hel	fuserad	
8	Gallus gallus	humerus	hel	fuserad	
23	Gallus gallus	radius	distal	fuserad	
55	Gallus gallus	radius	hel	fuserad	
10	Gallus gallus	radius	hel	fuserad	
42	Gallus gallus	radius	hel	fuserad	
30	Gallus gallus	tarsometatarsus	distal	fuserad	
16	Gallus gallus	tibiotarsus	distal	fuserad	
10	Gallus gallus	tibiotarsus	hel	fuserad	
42	Gallus gallus	tibiotarsus	hel	fuserad	
31	Gallus gallus	tibiotarsus	proximal	fuserad	
55	Gallus gallus	ulna	distal	fuserad	
47	Gallus gallus	ulna	hel	fuserad	
44	Gallus gallus	ulna	hel	fuserad	
17	Gallus gallus	ulna	proximal	fuserad	
19	Gallus gallus	ulna	proximal	fuserad	
20	Gallus gallus	ulna	proximal	fuserad	
3	Lepus timidus	humerus	distal	fuserad	
36	Lepus timidus	tibia	proximal	fuserad	
35	Ovis a./Capra h.	coxae		fuserad	> 6-10 må
53	Ovis a./Capra h.	femur		fuserad	>2½ år
48	Ovis a./Capra h.	humerus	distal	fuserad	>10 må
1	Ovis a./Capra h.	humerus	distal	fuserad	>10 må
28	Ovis a./Capra h.	humerus	distal	fuserad	>10 må
32	Ovis a./Capra h.	humerus	proximal	fuserad	>3-3½ år
55	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	proximal	ofuserad	<13-16 må
28	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	proximal	ofuserad	<13-16 må
35	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	proximal	ofuserad	<13-16 må
44	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	hel	fuserad	>13-16-må
30	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	hel	fuserad	>13-16 må
10	Ovis a./Capra h.	phalanx 1	hel	fuserad	>13-16 må
55	Ovis a./Capra h.	phalanx 2	proximal	ofuserad	<13-16 må

Påsnr	Art	Benslag	Del	Fusering	Ålder
35	Ovis a./Capra h.	radius	hel	ofuserad	<1-1½ år
29	Ovis a./Capra h.	radius	proximal	fuserad	>1-1½ år
28	Ovis a./Capra h.	radius	proximal	fuserad	>1-1½ år
18	Ovis a./Capra h.	tibia	distal	ofuserad	<1½-2 år
31	Ovis a./Capra h.	ulna	proximal	fuserad	>3½-4 år
39	Ovis a./Capra h.	vertebrae		ofuserad	<4 år
10	Ovis a./Capra h.	vertebrae		ofuserad	<4 år
18	Ovis a./Capra h.	vertebrae		ofuserad	<4år
28	Ovis a./Capra h.	vertebrae		ofuserad	<4 år
53	Ovis a./Capra h.	vertebrae		fuserad	>4 år
23	Perdix perdix	ulna	hel	fuserad	
1	Rattus rattus	tibia	distal	fuserad	
8	Squirrelus vulgare	humerus	proximal	ofuserad	
21	Sus domestica	coxae		fuserad	>1 år
28	Sus domestica	femur	distal	ofuserad	<3½ år
1	Sus domestica	femur	distal	ofuserad	<3½ år
22	Sus domestica	femur	proximal	ofuserad	<3½ år
4	Sus domestica	fibula	distal	ofuserad	<2½ år
28	Sus domestica	fibula	hel	ofuserad	<2½ år
31	Sus domestica	humerus	distal	ofuserad	<1 år
47	Sus domestica	humerus	distal	fuserad	>1 år
48	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
29	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
21	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
31	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
28	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
55	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
30	Sus domestica	metapod	distal	ofuserad	<2 år
31	Sus domestica	phalanx 1	proximal	ofuserad	<2 år
47	Sus domestica	phalanx 1	proximal	fuserad	>2 år
31	Sus domestica	phalanx 2	proximal	ofuserad	<2 år
10	Sus domestica	phalanx 2	hel	fuserad	>2 år
5	Sus domestica	phalanx 2	hel	fuserad	>2 år
59	Sus domestica	radius	proximal	fuserad	>1 år
44	Sus domestica	radius	proximal	fuserad	>1 år
27	Sus domestica	radius	proximal	fuserad	>1 år
55	Sus domestica	radius	proximal	fuserad	>1 år
69	Sus domestica	radius	proximal	fuserad	>1 år
54	Sus domestica	ulna	proximal	ofuserad	<3½ år
42	Sus domestica	vertebrae		ofuserad	<4 år

Tabell 4. Könsbedömningar

Påsnr	Art	Benslag	Kön
9	Sus domestica	dentes, C	sugga
30	Gallus gallus	tarsometatarsus	tupp
44	Sus domestica	mandibula, C, P2-4	sugga

Tabell 5. Mått för nötboskap (*Bos taurus*)

Patella		Mått (mm)	
Påsnr	Ruta, Lager	GL	GB
34	2D:4	53,6	42,1
20	6C:4	50,9	43,3

Phalanx 1		Mått (mm)			
Påsnr	Ruta, lager	Glpe	Bp	SD	Bd
67	2A:3	49,9	28	22,7	25,4
11	5b:1	53,6	26,4	21,5	23,7

Phalanx 2		Mått (mm)			
Påsnr	Ruta, Lager	GL	Bp	SD	Bd
5	5A:4	32,8	22,1	16,9	19,2
5	5A:4	32,6	23,1	18,3	20,1

Tabell 6. Mått för får eller get (*Ovis aries sive Capra hircus*)

Får/get, phalanx 1		Mått (mm)			
Påsnr	Ruta, Lager	Glpe	Bp	SD	Bd
10	6D:3	33,9	11	9,5	10,6
30	6D:2	33,2	10,5	8,5	9,3
44	4B:1	31,6	10,4	8,2	10,2

Tabell 7. Mått för tamsvin (*Sus domestica*)

Talus		Mått (mm)	
Påsnr	Ruta, Lager	GLm	GLI
28	4A:2	36,3	38,6
29	6A:2	36,7	38,8
30	6D:2	34,6	38
41	5B:6	33,6	36,9
44	4B:1	32,6	34,7

Phalanx 2		Mått (mm)			
Påsnr	Ruta, Lager	GL	Bp	SD	Bd
10	6D:3	22,7	15,3	12,7	12,6
5	5A:4	20,2	15,1	12,2	13,4

Tabell 8. Mått för tamhöns (*Gallus gallus*)

Coracoidaeum		Mått (mm)			
Påsnr	ruta/lager	GL	Lm	Bd	Bp
63	4A:7	57,9	55,5	14,4	12
35	5D:2	55,7	53,5	17,6	12,9
62	4D4	46	44,1	11,7	9,5

Humerus		Mått (mm)			
Påsnr	ruta/lager	GL	Bp	SC	Bd
47	5B:2	69,6	20	7,4	15,6

Ulna		Mått (mm)				
Påsnr	ruta/lager	GL	Dlp	Bp	SC	Dkd
44	4B:1	68,9	11,4	7,3	4,1	9,4
47	5B:2	62,2	11,3	7,8	4	9,1

Radius		Mått (mm)		
Påsnr	ruta/lager	GL	SC	Bd
10	6D:3	70,4	2,5	5,8
42	4A:3	55,8	3	6
55	5C:2	67,2	2,8	7,2

Tibiotarsus		Mått (mm)					
Påsnr	ruta/lager	GL	La	Dlp	SC	Bd	Dd
10	6D:3	93,9	89,9	17,55	5,1	9,3	9,5

5. Fyndregister

Fyndnr	Ruta/sikt	Fas	Material	Sakord	Typ	Godstyp	Vikt(g)	Datering	Anmärkning
1	5D:1		Brons	Gryta	Trebensgryta		40	1300-1600-tal	Störning
2	5B:6	3	Järn	Spik			4		
3	4A:3	5b	Kalk/ben	Bruk			117		Inblandning av djurben
4	4A:2		Keramik	Kärl	Buk	BII:4	4	Nyare tid	
5	Lösfynd		Tegel	Taktegel	Vingtegel		58	Nyare tid	Enkuptigt vingtegel
6	Lösfynd		Keramik	Kärl	Flaska	BII:4	68	Nyare tid	
7	Lösfynd		Tegel	Golvtegel	Glaserat		20	Nyare tid	Mörkbrun glasyr
8	Lösfynd		Keramik	Kärl		BII:4	23	Nyare tid	
9	3C:1	6	Keramik	Kärl	Gryta	BII:4	18	Nyare tid	
10	3C:1	6	Keramik	Kärl	Skål	BII:4	10	Nyare tid	
11	4C:1		Keramik	Kärl	Krus	CI	5	1200-1300-t	Störning
12	6D:4	5b	Bränd lera				4		
13	6A:2	5c	Järn	Spik			13		
14	6A:2		Keramik	Kärl	Krus	CII	4	Nyare tid	Störning
15	6A:2		Glas	Kärl			1	Nyare tid	Störning
16	6A:2		Keramik	Kärl		Fajans	11	Nyare tid	Störning
17	6A:2	5c	Slagg	Smidesslagg			15		
18	6B:5	4	Järn	Kniv			80		
19	2D:4	5b	Järn-brons	Skälla			64	Medeltid	Tre fragment av en kniv
20	4A:2	5c	Ben	Kam	Dubbelkam		22	1200-1300-t	Mellan A3 och A4
21	5B:5	4	Brons	Fragment			33		Sammansatt dubbelkam
22	Lösfynd		Ben	Nålhus			4		
23	5C:2		Keramik	Kärl	Krus	CII	7	Nyare tid	Störning
24	6A:5	4	Järn	Fragment			22		
25	5D:2	5c	Glas	Kärl	Bägare		1	Medeltid?	
26	6A:1	6	Keramik	Kärl		BII:4	10	Nyare tid	
27	5B:1	6	Glas	Glaskross			34		
28	5C:4	5b	Järn	Spik			40		
29	4B:1	6	Järn	Spik			14		
30	4B:1	6	Keramik	Kärl		BII:4	12		
31	4D:2	5c	Järn	Fragment			5		
32	2D:4	5b	Järn	Föremål			89		
33	2C:1	6	Keramik	Kärl		BII:4	4	Nyare tid	
34	2A:1	6	Keramik	Kritpipa		Vitlera	4	Nyare tid	
35	2A:1	6	Keramik	Kärl		BII:4	3	Nyare tid	
36	2D:1	6	Glas	Kärl	Bägare		2	Nyare tid	Hertigkarlsglas
37	2D:1	6	Järn	Spik			38		
38	2D:1	6	Glas	Fönsterglas			1		
39	2D:1	6	Glas	Kärl	Bägare		1		
40	2D:1	6	Glas	Kärl	Butelj		64	Nyare tid	
41	2D:1	6	Keramik	Degel			6		

Fyndnr	Ruta/sikt	Fas	Material	Sakord	Typ	Godstyp	Vikt(g)	Datering	Anmärkning
42	4A:1	6	Glas	Fönsterglas			1		
43	4B:5	4	Järn	Föremål			22		
44	4D:8	1	Flinta	Avslag			2		
45	4B:3	5c	Järn	Spik			4		
46	Lösfynd	7	Div	Div				1900-tal	Ölflaskor, Proppar, Kapsyler.

6. Profilritningar

Profilritningarna nummer 1-6 presenteras i den följande bilaga nummer 6, i skala 1:20. Planritningarna presenteras under respektive huvudfas, i skala 1:40, under rubriken *Avslutande diskussion och tolkning* ovan. Teckensystemet är enhetligt och gäller för både plan- och profilritningar. Se teckenförklaringen nedan.

Teckenförklaring

	= Omrörda lager (i profil)
	= Avsatt kulturlager (i profil)
	= Avsatt kulturlager (i plan)
	= Träflis
	= Sot och kol
	= Kalkbruk
	= Sand
	= Sand och grus
	= Sten
	= Tegelsten
	= Kalkbruksstycken
	= Ändträ
	= Trä (i plan)