

Rapport 2004:39

Forskningsundersökning
Delrapport

Brunnsrummet

Linköpings slott

Innerstaden 1:13
RAÄ 148
Linköpings stad och kommun
Östergötlands län

Eva Modén

Ö S T E R G Ö T L A N D S L Ä N S M U S E U M

K U L T U R M I L J Ö A V D E L N I N G E N

Brunnsrummet, Linköpings slott

Delrapport

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	3
Bakgrund	4
Syfte	5
Frågeställningar	5
Metod	6
Resultat av undersökningarna	6
Brunnen	6
Murverksdokumentation	10
Golvlagen	15
Obesvarade frågeställningar	16
Källor	17
Tekniska uppgifter	18

Ö S T E R G Ö T L A N D S L Ä N S M U S E U M
K U L T U R M I L J Ö A V D E L N I N G E N

Box 232 • 581 02 Linköping • Tel 013 - 23 03 00 • Fax 013 - 12 90 70
lansmuseum@lansmus.linkoping.se • www.linkoping.se/lansmuseum

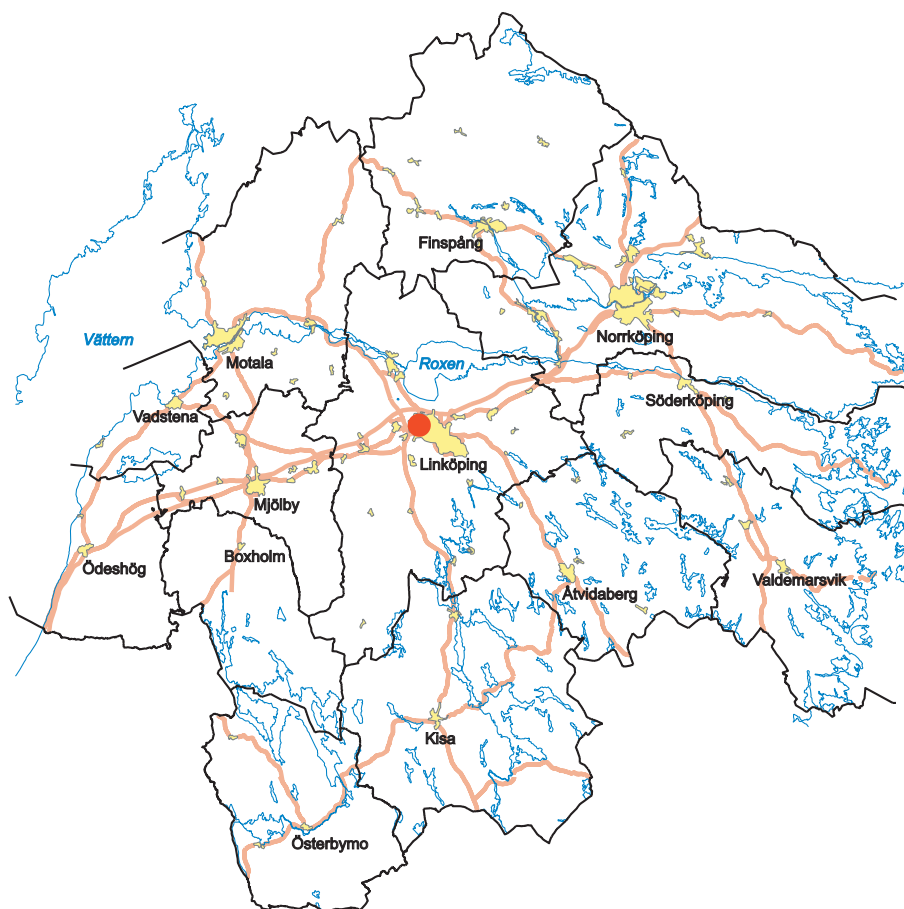
Sammanfattning

Denna rapport utgör en delrapport som görs som avstamp inför eventuella fortsatta undersökningar i Brunnsrummet i Linköpings slott. En forskningsundersökning påbörjades 2001 och omfattade murverksdokumentation av samtliga väggar. Dessutom har utgrävningar av golvlagen påbörjats.

Brunnsrummet består av två rum som är belägna i Linköpings äldsta biskopsbostad från 1100-talet. Den bestod ursprungligen av en kalkstensbyggnad som var 18x9 m och som fortfarande till stor del finns kvar, inbyggd i dagens slott. Den södra väggen i kalkstensbyggnadens västra rum har murats i liv med en ursprunglig brunn som varit 6,5 m djup. Brunnen fylldes igen efter en brand på 1300-talets slut. Den återupptäcktes och fördjupades runt år 1800. Efter upprensning uppmättes djupet till 12,4 m. Brunnen är rundmurad med kalkstenar och i den övre delen har bruk använts. En vattenkanal mynnar i brunnens överkant.

Byggnaden har utsatts för flera bränder vilket lett till stora förändringar av innertak och spismurning. Rester av olika spismurningar från 1100-talet, sent 1300-tal, 1540-talet och 1580-talet har kunnat dokumenteras. Fundamentet till en tidigare okänd invändig trappa hittades när de övre golvlagen undersöktes. Ett par nivåer av kullerstensgolv och en slaskvattensränna återfanns i det västra rummet. Mellanväggens mycket skiftande förändringar har kunnat redas ut och flera sekundära dörröppningar har daterats. Kvarstående frågeställningar rör bl a grundläggning av biskopshus och brunnens nedgrävning.

Eva Modén
antikvarie



Inledning

På uppdrag av Statens Fastighetsverk upprättades en projektplan inför forskningsundersökningar av Brunnsrummet i Linköpings slott 2001. Utrymmena är belägna i bottenplanet av Linköpings slotts västra länga. Undersökningen föranleddes av en önskan att fastställa när de äldsta delarna av Linköpings slott började byggas och de aktuella utrymmenas användning genom århundradena.

I och med redan genomförda byggnadsarkeologiska undersökningar av slottets fasader, borgstuga, norra och södra flyglar samt delar av västra längan är stora delar av byggnadshistorien nu känd. De äldsta delarna av slottet är däremot inte nöjaktigt utredda.

Under vintern 1996 undersöktes Borgstugan som ligger i västra längan direkt norr om Brunnsrummet. Båda utrymmena ingår i det äldsta ursprungliga biskopshuset av kalksten. Vid undersökningarna upptäcktes flera tidigare okända byggnadsetapper. Borgstugan visade sig även innehålla spår av flera bränder. Endast en brand kunde dateras till sent 1300-tal genom dendrokronologisk datering av ett remstycke som var inmurat i den östra borgstugemuren.

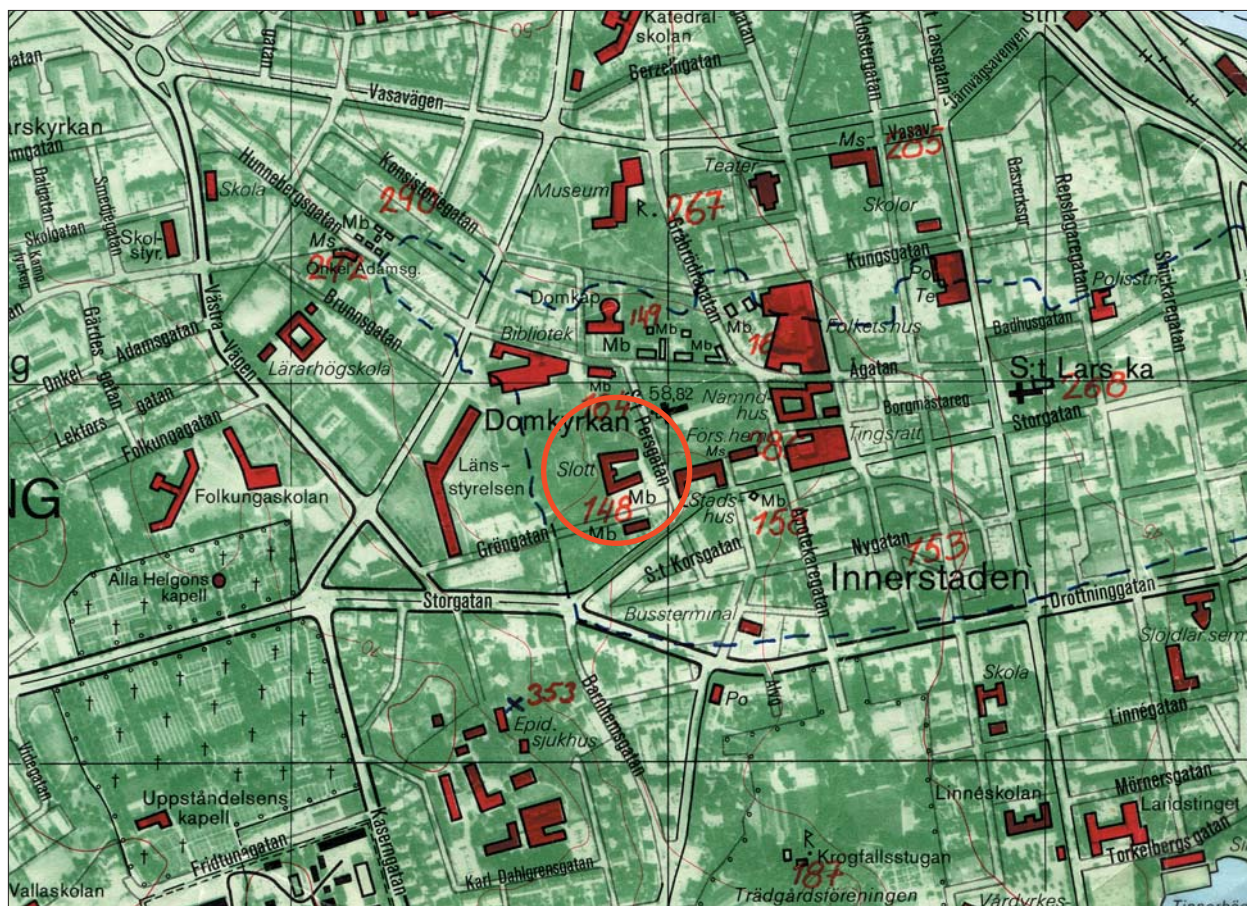
Den vattenskada som drabbade Linköpings slott julen 2002 ledde till omfattande undersökningar av ca

100 m² per plan i tre våningar i slottets västra länga. De undersökta områdena ligger direkt söder om Brunnsrummet i mellanplan, övre plan och vindsplan. Det betyder att angränsade delar till Brunnsrummet har blivit tämligen väl undersökta vid exploateringsarbeten.

Undersökningarna i Brunnsrummet har genomförts i forskningssyfte. De påbörjades våren 2001 då den djupa, murade brunnen tömdes på sitt innehåll och undersöktes. Murar och tak från golvnivå och uppåt dokumenterades och grävningar i golvlagren påbörjades. Eftersom utrymmets byggnadshistoria var oerhört komplicerad drog undersökningarna ut på tiden, vilket medförde att undersökningarna ej kunde slutföras inom angivna ramar. Delrapporten koncentreras till att omfatta murverk i väggar, spis och brunn. Golvlagren berörs i mindre omfattning.

Bakgrund

En undersökning av slottsbrunnen borde kunna ge kunskap om biskopsgårdens äldsta tid. Då sydväggen i det äldsta kalkstenshuset står rakt ovanpå brunnsgrävningen bör brunnen vara äldre än huset. Varje



Figur 2. Utdrag ur Ekonomiska kartans blad 085 57 med undersökningsområdet markerat. Skala 1:10 000.

århundrade borde ha lämnat lager av sediment i form av tappade föremål. Beroende på om och när man rensat brunnen borde åtskilliga föremål kunna avslöja vilka aktiviteter som pågått i brunnens närhet.

Rummens funktion

Brunnen ligger inne i det sydvästra hörnet av det västra rummet av de två rum som kallas Brunnrummet i Linköpings slott. Det östra rummet har en stor spis som delvis är riven. Spisen användes under medeltiden fram till 1500-talets mitt, då ett nytt slottskök uppfördes som en separat byggnad på yttre borggården. Detta verkar ha använts fram till stadsbranden år 1700 då byggnaden brann.

Brunnsrummets funktion från 1500-talet till 1700 har inte gått att spåra i några dokument. På en planritning från 1700-talet finns en notis om den återupptäckta brunnen som varit igenfylld. Från år 1700 användes utrymmet som arrestlokal och då återupptäcktes och så småningom tömdes den igenfyllda brunnen. Brunnrummet användes för vattenhämtning från år 1800.

Brunnens väggar är murade med kalkstenar som fortsätter utan skarv direkt över i den södra väggen på det ursprungliga kalkstenshuset. Vattennivån i brunnen låg vid undersökningens början 10,3 m under brunnskransens ovansida. Brunnen är rundad med en diameter som varierar mellan 1,8-1,9 m, något

smalare längre ner. Det är en imponerande syn när man ser ner i brunnens djup.

I boken *Landshövdingarna på Linköpings slott under ett sekel* som kom ut 1955 skriver Ellen Tiselius om hur brunnen hade rensats vid 1930-talets renovering. Om rensning innebar tömning på sediment eller upprensning till acceptabel nivå återstod att se.

Ett vattenprov togs av Tekniska Verken avdelning för vattenfrågor våren 1999. Vattenprovet visade att vattnet var tjänligt som dricksvatten men hade en förhöjd fosfathalt.

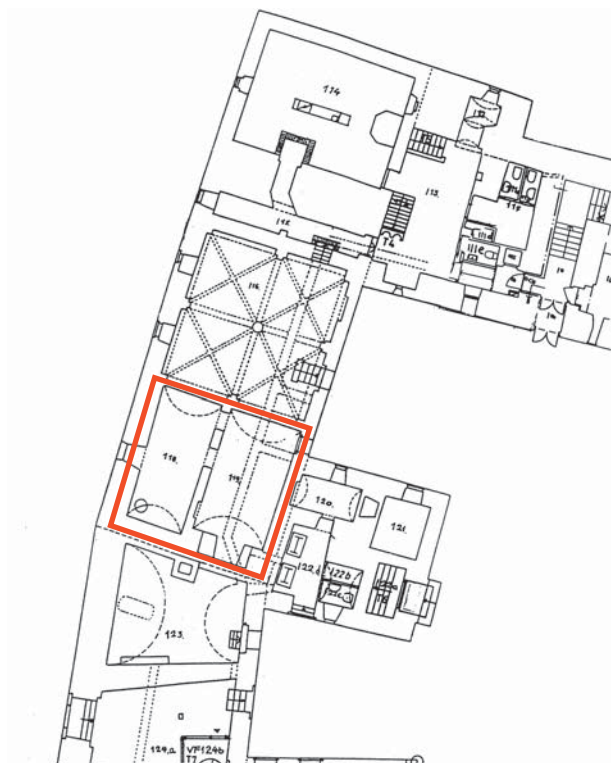
Brunnar

När man jämför brunnen med andra medeltida brunnar i Sverige verkar ingen av motsvarande ålder finnas. I Stockholms slott finns två brunnar varav den ena dateras till 1300-talet och den andra till 1600-talet (muntlig uppgift L Bengtsson). Läckö slott har ett stort sprängt schakt, 15 m djupt och ca 2 m i diameter som kallas "Fläskgraven". Det är en sprängd förbindelse ner till Vänerens vatten. Den omnämns första gången 1555 men ingår i den del av anläggningen som byggdes under 1480-talet och borde därför dateras till andra hälften av 1400-talet enligt Ragnar Sigsjö. Det finns även en äldre artesisk brunn, d v s med självtryck, i den äldsta huvudlängan på Läckö som enligt Sigsjö bör vara från andra hälften av 1200-talet (muntlig uppgift R Sigsjö).

I Lund letar man ännu i Lundagård efter den brunn som tillhört ärkebiskopen och som enligt källorna skulle ligga i hans äldsta bostad (muntlig uppgift A Andrén).

I flera av de äldsta domkyrkorna finns brunnar. I Nidaros finns S:t Olafs brunn som är 12 m djup och ligger i den del av koret som byggdes mellan 1183-1235. I Uppsala domkyrka finns en brunn och i Skara domkyrka en stensatt brunn som vilar på en träkonstruktion. Ålder och djup på dessa två har inte gått att få fram. På Nyköpings hus har man en brunn inne i ett torn från Gustav Vasas tid. Ytterligare två brunnar har funnits (muntlig uppgift M Josefsson). Vid Borgseminariet år 2001 på Historiska museet kunde ingen av deltagarna erinra sig någon medeltida brunn av så hög ålder som Linköpings slotts.

I lettiska borgar har man undersökt medeltida borgbrunnar och kunnat dela in dem i tre olika typer: träklädda, murade och staplade, d v s vad vi kallar kallmurade. Stenklädda brunnar delas dessutom in i cylindriska eller koniska. Vid utgrävningar på borgen Martisala har man fastställt hur en murad brunn har byggts. En grop ca 7 m djup hade grävts, med en övre öppning på ca 4-5 m bredd. Botten hade jämnats till och sedan klätts med ekbrädor. Därefter påbörjades



Figur 3. Planritning av västra längan, brunnrummet är markerat.

kallmurningen med kalkstenar, 0,20-0,40 m stora, skift efter skift nerifrån och upp. Utsidan återfylldes med jord. Brunnens diameter är något mindre i nederdelen och vidgar sig uppåt (Mugurēvičs E & Spirgis R 2001:110-111). I borgen Salaspils hade man grävt en 4 meter vid grop som säkrades med brädor under tiden som man murade upp brunnssidorna. De undersökta brunnarna har inte varit inomhus utan funnits på borggårdarna på respektive borg. Någon undersökning av en inomhusbrunn från medeltiden har inte kunnat hittas i skriftliga källor.

Spisar

Litteratursökningar om medeltida eldstäder har bjudit på vissa svårigheter. De flesta beskrivna eldstäderna från medeltiden har varit hypokaustanläggningar i kloster eller biskopshus. Hypokaustanläggningen i Vadstena klosters norra länga har av Iwar Andersson fått en ingående beskrivning. Där fanns en eldstad som troligen kunde eldas från två rum, en öppning var murad i väggen på ett liknande sätt som brunnsrummets tegelspis. Vadstenaspisen har dock mycket mindre dimensioner än Linköpings slottsspis. Båda har murats med en öppning i liv med väggen. De har inga utstående spiskåpor.

I *Castella Maris Baltici V* finns en artikel om eldstäder i lettiska borgar. En kronologi för deras utveckling och förekomst har sammanställts i tabellform. Där finns två medeltida typer av eldstäder med öppning murad av tegel. Den spis som föreställer en varmluftsgn har en öppning som kan passa in på spisen i Brunnsrummet på Linköpings slott. I Lettland verkar den sortens spis ha varit vanlig från 1200-talet till omkring 1400-talet (Ose 2001:136).

Syfte

Delrapportens syfte är att sammanställa de hittills genomförda undersökningarna i Brunnsrummet, som ett avstamp inför eventuella fortsatta undersökningar. Frågeställningar från projektplanen används som utgångspunkt för sammanställningen.

Undersökningarna av Brunnsrummet består av tre delar: 1 brunnen, 2 murarna och 3 golvlagen. Olika frågeställningar och undersökningsmetodik har kopplats till de tre delarna.

Den ursprungliga södra väggen med dess grundläggning kommer att kunna dokumenteras på en kort sträcka mellan brunnsmurningen och mellanväggen som delar hela utrymmet i två rum. Där bör kunskap om relationerna mellan husmur, golv och brunn kunna uppnås.

Frågeställningar

1. Brunnen

- Hur djup är brunnen?
- Hur ser botten av brunnen ut?
- Vilket material har använts i brunnsväggarna?
- Finns det murbruk i de övre delarna av brunnen?
- Hur bar man sig åt för att bygga den?
- Finns en förändring över tid som går att spåra i material eller byggnadsteknik?
- Har brunnen flera byggnadsetapper?
- Hur har vattenståndet förändrats över tid i brunnen?
- När byggdes den?
- Kan branden på sent 1300-tal spåras i brunnen?
- Vilka slags kärl har använts att hämta upp vatten med?
- Kan brunnen ha tömts tidigare? När?
- Vad berodde den förhöjda fosfathalten i brunnsvattnet på?

2. Murarna

- Hur såg det ursprungliga rummet ut?
- Är alla kalkstensmurar byggda samtidigt?
- Har en mellanvägg funnits innan den nuvarande byggdes?
- Varför ser mellanväggen olika ut på östra och västra sidan?
- Vilka byggnadsfaser tillhör de olika valvslagningarna?
- Vilka faser kan spåras i den trasiga köksspisens murning?
- Hur många bränder har byggnaden varit med om?
- Hur många gånger och när har dörröppningarna i rummet gjorts om?
- Kan grundläggningen spåras någonstans i murarna?
- Finns några spår efter en invändig trappa i murarna?

3. Golvlagen

- Hur tjocka är kulturlagren?
- Kan spår efter bränder ses i golvlagen?
- Har väggen mellan Borgstuga och Brunnsrum flyttats? Kan något i golvlagen tyda på en förflyttning?
- Är de stora stenarna som hittats i golvlagen rester av ett trappfundament? Hur har den trappan i så fall löpt?
- Har utrymmet under trappan haft någon särskild funktion?
- Har golvlagen rensats ur någon gång?
- Kan golvlagen knytas till olika byggnadsfaser?
- Finns det rester av äldre mellanväggar i golvlagen och i så fall från vilken tid?
- När anlades slaskvattenrännorna? När slutade man använda dem?

Metod

Brunnen tömdes på vatten. Därefter monterades ett elektriskt spel över brunnsöppningen för enkel upptransportering av större föremål. Räddningstjänstens sektionsstegar monterades samman med en bred bräda i botten för att stegen inte skulle sjunka ner i sedimenten. Därefter vidtog geologiska provborrningar. Försöken att få upp hela borrhärdar med de olika lagren blev mindre lyckade. Brunnens innehåll var mycket löst, vilket gjorde att sedimenten i det första provet rann ur provbehållaren som brunt vatten. Det andra och tredje gick något bättre.

Den största vacuumsugbilen som gick att uppbringa tillkallades, vilket behövdes då brunnen är så djup. Den sög upp de lösa massorna ur brunnen in i bilens tank. De större föremålen hissades upp i stora kärl och kunde tas om hand för tvättning och genomgång direkt. Massorna i tanken tömdes i en container hos Hjulbro Sanering för att där vattensällas och gås igenom för hand.

Fynden sorterades, fotograferades och ställdes ut i Brunnrummet. Deras ringa ålder bidrog till att de inte givits accessionsnummer och sorterats in i Östergötlands läns museums magasin. Brunnsväggarna videofilmades och fotograferades noggrant. Brunnens övre del ritades för hand från en hängande plattform. Murbruksprover togs där så var möjligt.

Murverksundersökningen utfördes som en komplettering till tidigare gjorda undersökningar av slottet. Väggytorna handritades i skala 1:20 ner till den yngsta golvnivån. Resterande murverk som efterhand blev tillgängligt efter utgrävning av golvlagren kom att kompletteras på dessa ritningar. Allt murverk fotograferades. En omfattande provtagning av murbruk har genomförts i anslutning till de olika frågeställningarna och på alla olika sorters murverk. De har jämförts med den relativa brukskronologi som skapats vid tidigare undersökningar av slottet.



Figur 4. Den upplysta brunnen med Räddningstjänstens stegar, pumpslang och elkabel på plats.

Harrismatriser har upprättats för varje ritning och alla kontexter beskrivits på separata blanketter. Därefter har en sammanställning av samtliga ritningsmatriser gjorts. En fasindelning av alla händelser som drabbat brunnsrum och kök genom århundradena sattes därefter in i slottets stora byggnadsfaser. Bruksprover som tillvaratogs har ordnats och registrerats och förvaras på Östergötlands läns museum.

Golvlagren grävdes för hand, lagervis i ett lokalt koordinatnät. Höjden mättes in i Linköpings lokala nät. Fynd ur golvlagren som omhändertagits har inte tvättats ännu. Det kommer att ske efter avslutade undersökningar. De förvaras i avvaktan på fyndfördelning under accessionsnummer C4218 på Östergötlands läns museum. Konservering av metaller kommer att ske efter avslutade undersökningar.

Ben som tillvaratogs kan analyseras av osteolog efter avslutade undersökningar. Resultaten kan sedan jämföras med det benmaterial från Biskopstornet och ett medeltida avfallsdike strax öster om slottet som tidigare har analyserats (Feldt A-C 1989, Olsson C 1997).

Resultat av undersökningarna

Brunnen

Byggnadsmaterial

Kalkstenshusets södra vägg står direkt på brunnsmurningen. De översta skiften av brunns kalkstenar ligger i liv med den södra väggen. Den västra väggen som murades om på 1300-talets slut hänger ut 0,20 m över brunnsöppningen. Det kan tolkas som att brunnen varit igenfylld när väggen murades. Brunnsmurningens första skift består delvis av kalkstenar som huggits i en svagt konkv form för att svänga ut brunnsmurningen från väggen.

Stenmaterialet i den ursprungliga brunnen består av grovt huggna kalkstenar som varierar mycket i storlek från 0,03 till 0,25 m på höjden och 0,10 till 0,82 m i längd. Kalkstenarna har murats med murbruk 2A ner till 2 m under järnbalkarna som placeras över brunnsöppningen. Det är framför allt den södra och västra väggen som har murbruk till denna nivå. Den norra och östra sidan av brunnen har färre spår efter bruk, troligen beroende på allt vatten som spillts på dessa brunnsidor i samband med vattenhämtning. Även kalkstenarna är rundade och delvis vittrade av vatten.

Under 2 m-nivån är brunnsväggen kallmurad. Lite skolsten finns instoppad mellan kalkstenarna. När

kallmurningen tar vid kan grus och sand ses mellan kalkstenarna. Vid ca 6,5 m djup smalnar brunnen av för att där nedanför åter vidga sig till ungefär samma vidd. Här ser brunnsmurningen slarvig ut. Denna avsmalning har troligen varit den ursprungliga brunnens botten. Under 6,5 m-nivån ser kalkstensmaterialet annorlunda ut. Det är mindre enhetligt med höga och breda stenar bredvid tunna stenar. Skiftläggning saknas delvis och skiften varierar mer där de finns. Alla stenar verkar sitta lösare med djupa håligheter i mellanrummen. Några tegelstenar finns också instuckna mellan kalkstenarna, vilket skvallrar om att murverket är av yngre datum. Ljusa fläckar på kalkstenar, ca 6 m från botten, ser ut att vara kalkbruksrester på den videofilm som togs när stegen fanns på plats. Det innebär att brunnen uppförts av återanvänt byggnadsmaterial. Brunnsbotten bestod av lera och enstaka löst liggande kalkstenar. Enligt byggnadsmaterialet utseende tyder det på att brunnen fördjupats med 6 m till ett sammanlagt djup av 12,4 m.

Brunnen var bortglömd fram till 1700-talet. I samband med att utrymmet användes till fängelse har möjligen en intern grävt i golvlagren och då upptäckt den murade brunnskransen. Den sekundära brunnskransen är murad med bruk 52C (ett hårt brunt lerbruk med många små vita kalkklumpar). Detta gör det lätt att tidsfästa iordningställandet av brunnen till renoveringen 1796-1800. Den nya brunnskransen ut mot rummet åt öster och norr är 0,8 m hög.

När brunnen mot slutet av 1700-talet återupptäcktes och tömdes försvann alla rester av de tidiga åren i brunnens historia. Den brand som förorsakat förändringar i byggnaden på slutet av 1300-talet har troligen lett till att brunnen fylldes med brandrester.

Enligt skriftliga källor har brunnen tömts på sitt innehåll två gånger. Den senare tömningen under 1900-talet var dock inte fullständig vilket fynden tydligt visar.

Innehåll i brunnen

Under mars och april 2001 påbörjades undersökningarna i Brunnsrummet med att brunnen tömdes på vatten med en sänkpump och geologiska provborrningar genomfördes av VIAK. Tre provkärnor om ca 1 m längd togs mitt i brunnens sediment. Den första var så lös att den rann ur borrhöret. Den andra borrhöret togs i samma hål från ca 1 m djup ner till 2,2 m djup. Den bestod av lösa, mörkt bruna sediment med bl a små glasbitar, tegelbitar, metall, säckväv, nubb, kalkstenar, murbruk, bränt ben, träbitar och fönsterkitt. Det tredje borrhöret togs bredvid det andra men på samma djup, mot botten av brunnen. Det nedersta lagret av de båda sista borrhöret innehöll kolbitar. Sedimenten visade inte på någon tydlig skiktning.

Provboringen gav indikationer på ett tämligen sent fyndmaterial och det befarades att brunnen var tömd på sitt äldre innehåll.

Därefter hissades föremål upp i en stor hink, en skåp. Det var fynd av mycket varierande slag. Dessa visade att brunnen blivit helt tömd när den återupptäcktes i slutet av 1700-talet. Inga föremål var medeltida förutom tegelstenar och murbruksklumpar. Däremot gav fynden en mycket intressant inblick i vad ett länshövdingshushåll kan lämna för sopor efter sig. Nedan följer en indelning av fynden i olika teman.

Byggnadsrester

Många handslagna tegelstenar av olika storlekar hade hamnat i brunnen, vissa sotiga, många trasiga. En huggmejsel, en sliten bräda från en gammal byggnadsställning, många bräder och hundratals med handsmidda spikar hade kastats i brunnen. Gångjärn, liknande dem som finns på ytterdörrarna från år 1800 i bottenvåningen, återfanns i brunnen. Flera generationer brunnslock verkar ha haft liknande gångjärn. En grön kakelbit och ett mässingslock från en kakelugn, ett fönster med järnram som troligen härstammar från tiden som arrestlokal på 1700-talet, 10-15 slitna kalkstensplattor till ett golv hade kastats i brunnens djup tillsammans med en "jungfru", en trästamp som användes vid platsättning.

"Den törstige tjänsteanden"

Stora mängder med glasflaskor hittades i brunnssedimenten. Ett stort antal flaskor var avslagna vid halsen. Den stora mängden avslagna flaskhalsar vittnar om ett snabbt och otåligt öppnande. I vissa bevarade flaskhalsar satt korken fortfarande kvar, vilket gjorde att vi trodde de sabrerats, det vill säga öppnats med sabel. Flaskorna hade inte sabrerats enligt ordförande Ulf Sjödin i Sabreringsällskapet. Han trodde i stället att det har varit en törstig tjänare utan tillgång till korkskruv som hade dolt sina snabbt urdruckna flaskor i brunnen.

Borgstugan, som ligger vägg i vägg, var under hela 1800-talet indelad i två källare för mat och dryck. Troligen har det legat nära tillhands att undanröja bevisen genom att släppa dem i brunnen. De flesta flaskorna var trasiga, men även hela glasflaskor hittades, bl a flera ölflaskor från år 1900, en mineralvattenflaska från 1906 med porslinskork samt vin-, champagne- och konjaksflaskor m m. Folien från flaskorna vittnar om många olika sorters drycker. Korken uppfanns när champagneflaskor började tillverkas av tjockt glas vid mitten av 1600-talet. Men fortfarande in på 1900-talet importerades vin på fat och tappades här. Både träpluggar och korkar av sämre kvalitet användes. Skruvkorken kom först på 1930-talet.

Matlagning och hushållsarbete

Mataffall hittades i brunnen, bland annat ostronskal, fiskben, fiskkotor och fjäll, även ben från nöt och gris. Körbsärskärnor, persikokärnor och kastanjer hade också kastats i brunnen. Andra spår av matlagning som hittades var porslinsburkar till fransk senap, en olivoljeflaska från Nice och en vinägerflaska.

Husgeråd såsom två lock till järngrytor, varav ett med murbruk på, och ett handtag till ett järngrytslock

påträffades. Ett par kakformar av koppar, en musselformad och en med ett kohuvud som kanske varit en aladåbform hittades. Kaffekoppar, krukskärvor och en mycket sliten sopkvast. Två vita porslinspottor, den ena var dekorerad med röda blommor och "lukade medeltid" eftersom även innehållet fanns kvar, något som troligen bidrog till vattnets fosfathalt.

En upphängningsstav till en ljuskrona av järn med små spår av förgyllning hittades. Fotogenlampsglas



Ett helt laggkärl återfanns ovanpå sedimentlagren.



Upphängning för block och talja som lossnat från takvalvet.



Delar av laggkärlslock.



Laggkärlsbottnar.



Stavar till laggkärl.



Ölflaskor.



Olika slags dryckesflaskor, många med avslagen hals.



Mineralvattenflaska.



Upphängningsstav, till en ljuskrona, av järn med spår av förgyllning.



Mynt.



Avslagna flaskhalsar.



Förslutningsfolie från importerade vinflaskor.

och sotningsskydd av mässing till en fotogenlampa hade hamnat i brunnen. Metallbeslag av vitmetall med okänd användning, ett råttgnagt stearinljus, små hjul till en leksaksbil, betsel till en gunghäst, ett batteri m fl fynd hinkades upp.

Kläder

En damhatt som troligtvis fallit av när någon böjt sig över brunnen flöt nu upp. Den hade ett läderband runt

kullen vilken troligen varit täckt med det tyg som var fäst med en knappnål men nu hängde löst. Fyra lösa knappnålar hittades i sedimenten. Delar av 5-6 olika mycket slitna damskor återfanns. De kan ha kastats avsiktligt i brunnen. Flera var snörkängor från Lifvergrens skoaffär i Linköping. Dessutom vaskades många lösa öljetter fram som lossnat från snörkängorna.



Jungfru och kalkstensplattor.



Skyffel.



Gångjärn.



En flätad mässingstingest(?) upphängd på en järnten med bruk.



Karbidbehållare eller flottörer?



Betsel till en gunghäst.



Sotningsskydd och glaströr till fotogenlampa.



Aladåb- eller patéform med djurhuvud.



Pottan med "medeltidslukten".



Pigans uttjanta skor.



Snörkängor från Lifvergrens skoaffär.



Damhatt.

Övrigt

Ett flertal mynt från 1830-talet till 1992 kunde samlas ihop. De hade kanske kastats i brunnen. En tång av järn med något lite udda utseende hittades. Det skulle kunna vara en locktång eller ässjetång.

Vattenhämtning

Vattenhinkar av trä, s k laggekär, har använts för att hämta upp vatten ur brunnen. Repet har löpt i en talja som suttit fast i tegelvalvet ovanför brunnen. Taljan hittades i sedimenten. Ett nästan helt laggekär stod ovanpå sedimenten. Hundratalet laggekärldelar, bottenar, stavar, tunnband och handtag återfanns vid tömningen av brunnen.

På 1900-talet verkar vattenupphämtningen ha skett genom ett galvaniserat metallrör som sitter fastskruvat i brunnsväggen. Ett metallnät verkar ha suttit på vattenintaget för att förhindra insugning av skräp. Tre metallidosor av okänt ursprung kan ha varit något slags flottörer. Ett annat tips är att dosorna varit karbidbehållare då de har åtskruvningsbara lock.

Vid analysen av brunnsvattnet 1999 visade det sig vara bra dricksvatten med något förhöjd fosfathalt. Efter att alla dessa föremål kommit upp i ljuset undrar man vad som gör vatten drickbart?

Vattenytan i brunnen ligger nu på 9,6 m djup, mätt från brunnskransen. Tillflödet har med andra ord ökat efter upprepningen och vattenytan ligger nästan en meter högre upp. Det tre meter djupa vattnet rör sig något och ser helt klart ut. Vattnet borde vara utmärkt eftersom brunnen nu är städad ner till 12,4 m djup.

Murverksdokumentation

Murverksdokumentationen utfördes under hösten och vintern 2001-2002. Det visade sig vara ett mycket komplicerat murverk som innehöll mer än 40 olika sorters bruk. De har sorterats in i slottets relativa murbrukskronologi och därefter indelats i byggnadsfaser som korrelerar med det övriga slottets byggnadsfaser.

Fas 1 Kalkstenshus och brunn

Den första biskopsgården av kalksten byggdes på 1100-talets första hälft. En mindre kalkstensgård byggdes på den norra sidan om den 18x9 m stora representationsbyggnaden av kalksten. Ett bostadstorn vars grund hittats sydväst om huset byggdes antagligen samtidigt. Först av allt bör man dock ha grävt och murat brunnen och därefter murade man kalkstenshuset direkt ovanpå brunnsmurningen. I den norra delen fanns gårdens samlingsrum, en borgstuga, medan den södra delen av kalkstenshusets bottenvåning gjordes till kök och brunnsrum. Rummen hade

från början innertak av trä. Ett igenmurat bjälkhål i den intakta östra väggen skulle kunna ha varit fäste för en takbjälke.

Brunnen i västra rummet

Den ursprungliga brunnen var ca 1,8-1,9 m i diameter och 6,5 m djup. I det sydvästra hörnet i brunnens övre del mynnar en fyrkantig kanal med måtten 0,30x0,27 m som troligen lett uppsamlat regnvatten från taket till brunnen. Kanalen är lätt svängd och närmare 0,5 m djup. Den borde undersökas längre in för att spåra en fortsättning. Botten på kanalen har blivit avrundad och slipad av vatten vilket inte kan ha samband med vattenhämtning, eftersom den sitter på helt fel sida för den som hämtar upp vatten. Vissa svårigheter fanns att undersöka kanalen då den nedhängande plattformen från vilken undersökningen gjordes delvis skymde insyn. Hela det sydvästra hushörnet har satt sig och det skulle kunna ha ett samband med rinnande vatten som luckrat upp bruket inne i en inbyggd vattenkanal (figur 6).

Murbruket inne i kanalen har ett alldeles speciellt utseende. Det bestod ursprungligen av bruk 2A som sekundärt har blivit utsatt för hög temperatur vid



Figur 6. Kanalen i kalkstensmurverket mellan brunnsmurningen och södra väggen.

bränder men också av vatten. Ytan på bruket liknar en tvättsvamp medan det inuti är mörkare än ursprunget och grynigt i konsistensen. Just detta bruk är oerhört likt bruket i Linköpings romanska domkyrkas kormur som undersöktes 2003 i samband med ombyggnadsarbeten i domkyrkan (Feldt 2004). Det är med stor sannolikhet samma byggnadshytta som varit ansvarig för de båda byggnadernas tillkomst under 1100-talets första hälft.

Den södra väggen som vilar på brunnsmurningen har murats med kalkstenar, av mer enhetlig storlek än brunnens, samt ett skift med gråstenar som mönstermurning. Kalkstensmurverket är 2,2 m högt på östra sidan och 2,0 m högt på västra sidan. Det är en mycket påtaglig lutning som verkar ha samband med sättningen i sydvästra hörnet. Över kalkstenarna har man använt enbart gråsten vilket verkar märkligt då det omvända brukar vara vanligare dvs gråstenar som grund och kalkstenar i dagermur. Hela murverket har skolats med både små kalkstenar och gråstenar. Inget tegel har använts i denna fas. Bruksfogarna är mycket urbrända i de nedre partierna medan de övre fogarna skulle kunna vara omfogade (figur 7).

Den östra yttermuren i spisrummet har stora delar ursprungligt murverk bevarat. Alla kalkstenar har en vittrad yta efter flera bränder. Tre bomhål efter byggnadsställningar finns kvar liksom ett bjälkhål alldeles nära kanten av takvalvet. Med dagens golvnivå skulle den takhöjden kännas lite låg, men ursprungligen var golvet betydligt lägre.

Den norra mellanväggen, mot borgstugan, har rester av kalkstensmurverk alldeles mot botten det är troligen en ursprunglig mellanvägg. Fortsatta utgrävningar kommer nog att visa större ytor av de ursprungliga murarna.



Figur 7. Södra väggens kalkstensmurverk med mönstermurning av gråstenar. Skiftens lutning visar att väggen satt sig i västra hörnet.

Spis i östra rummet

Det östra rummet har troligen haft en murad kalkstensspis. I södra väggens spisrester av tegel finns på flera ytor framskjutande kalkstensmurrester. Eftersom de senare ommurningarna till stor del döljer det äldsta murverket kan inget sägas om hur den äldsta spisen har sett ut, bara att den med största sannolikhet har funnits.

Brunnsrummets vägg som avdelar brunnsum och spisrum

Några mindre partier med kalkstenar murade med bruk 2A upptäcktes i den befintliga mellanväggens murverk. Det betyder att det från början funnits en murad mellanvägg av kalksten. Ett parti med vittrade kalkstenar återfanns längst åt söder på väggens västra sida. De ser ut att ha varit med om flera bränder. På mellanväggens östra sida har ett kalkstensparti bevarats mitt på väggens nedre del, under en nisch i muren. Dessutom finns ett lågt liggande parti med kalkstensmur i den norra delen av mellanväggen. Dessa mindre partier utspridda över mellanväggen visar att den ursprungliga mellanväggen låg på samma plats som den nuvarande gör.

Västra yttermuren

I den ommurade västra yttermuren finns rester efter den ursprungliga kalkstensmuren. Längst i söder, inne i det sydvästra hörnet, har en luftkanal som löper upp genom takvalvet murats. Inne i luftkanalen, på västra sidan, återfanns kalkstenar och bruk 2A vilket är rester av den ursprungliga yttermuren. När man studerar murpartiet från utsidan verkar det finnas ett bevarat hörn av den ursprungliga kalkstensmuren. Den uppmärksammades inte vid fasaddokumentationen 1996. Det sparade partiet kalkstensmur har använts för att skapa förband mellan den södra väggen i vinkeln mot den ombyggda västra muren.

I nederkant av den västra muren finns bevarad kalkstensmur. Även längst mot norr, precis vid den norra mellanväggen, återfanns skarven till det äldre murverket. Om det ursprungligen funnits en dörr mot väster är svårt att veta innan golvlagen är utgrävd. Möjligen har en smal dörr in till det förmodade bostadstornet funnits. En öppning i kalkstensmurverket, enbart 0,5 m bred som återfanns under den igenmurade dörröppningen, kan vara nederdelen på en dörröppning.

Fas 2 Branden på 1380-talet och därpå följande ombyggnader

En brand verkar ha skadat stora delar av den befintliga biskopsgården. Det plana trätak som bör ha funnits i spis- och brunnsum brann då upp. Eftersom hela

den västra yttermuren byggdes om, har det tolkats som om bostadstornet utanför var sammanbyggt med den västra muren och att tornet revs efter branden. Samtliga innermurar har skadats av branden och kalkstenarna uppvisar den typiska urholkade mussel-liknande ytan som uppstår då den uppvärmda stenens yta spricker och lossnar. Även granitstenarna på den södra väggen har tappat stora skärvor på grund av branden.

Den södra väggen är intakt och har inte murats om även om den har ett skadat utseende. En mindre yta med tegelmur finns högt upp i sydvästra hörnet och har antagligen gjorts som ett förband med den västra ommurade väggen. Ett stort hål har bilats upp i kalkstensmurverkets nedre västra del. Det har därefter delvis fyllts med gråsten och murbruk och ett hålrum finns kvar. Det kan ha använts till en golvbjälke. I utrymmet har nu en järnbalk av mycket senare datum stoppats in. Igenmurningen av hålet hade nog inte kunnat ske om brunnen varit öppen vid denna tidpunkt. En träbjälke kan ha burit ett golv, men troligen satt den lite väl högt i relation till den dåtida golvnivån och kan ha haft en annan funktion. Om brunnen mot förmodan inte var igenfylld kan en träbjälke ha fungerat som en spång tvärs över brunnsöppningen.

Den västra yttermuren murades om med stora gråstenar och en del kalkstenar. På fasaden ser det ut som man vänt den ursprungliga muren upp och ner då stenmaterialet har bytt plats. Kalkstensmurverket hamnade nu över gråstensmurverket på fasaden. Inomhus märks inte detta lika tydligt. Man har putsat ut fogarna på murverket med flera lager bruk för att få en så plan vägg som möjligt. De olika lagren består dock av samma bruk, nämligen bruk 2B.

Den östra ingångsdörren har en bevarad valvbåge som bestod av tegel och bruk 2B. Det var en överraskning att detta bruk fanns i valvbågen. Vid fasadundersökningen 1995 kunde inte omfattningen undersökas då den täcktes med ett hårt kalkcementbruk från 1932. Det betyder att denna ytterdörr varit högre än borgstugedörren, strax norr om brunnsrummet, redan från sent 1300-tal. Borgstugedörren höjdes först år 1800.

Trappa

Varför gjorde man då denna ingångsdörr så hög? En förklaring kan finnas i de rester av ett fundament som framkommit vid grävningar i golvlagren. Stora fastmurade stenar har hittats när de övre golvlagren grävdes bort. Troligen handlar det om en invändig trappa som byggdes när man höjde biskopens representationsbyggnad med en tredje våning.

I de norra sekundära väggarnas översta delar, vid skarven mot takvalvet, upptäcktes rester av tegelmurverk med bruk 2B. De återfanns på båda sidor om den nord-sydliga mellanväggen.

En del av tegelmurverket i mellanväggens norra del svänger på ett sätt som avviker mot resten av den raka mellanväggen. Det kan ha funnits ett slags trapphus. Ifrån Borggårdsdörren hade man trapplöpet rakt fram. Vid västra ytterväggen fanns troligen ett vändplan, där trappan vek av mot norr. De tre små fönstren högre upp på västra fasaden skulle kunna ha ett samband med en uppåtgående trappa mellan andra och tredje biskopsvåningen.

Dörröppningar i mellanväggen

Trappan upptog den norra tredjedelen av rummet vilket förklarar att det behövdes ytterligare en dörröppning in till det inre Brunnsrummet mitt på den nymurade mellanväggen. Den södra dörröppningen i mellanväggen har ett mindre parti i valvbågen som murats med bruk 2B. Det skulle betyda att man antingen haft ytterligare en dörröppning eller ett ljusgenomsläpp på denna plats. I så fall har man utnyttjat den till att göra en sekundär dörröppning senare. Dörromfattningens samtliga fyra sidor är ommurade senare. På mellanväggens västra sida består dörromfattningens högra, norra, sida av murverk från 1800 och den södra sidan av 1932 års ommurning. På den östra väggsidan är dörromfattningens båda sidor från 1837 (figur 8 och 9).

Mellanväggens östra sida

Den östra sidan av mellanväggen består till stora delar av bevarat 1300-talsmurverk. I den södra delen finns nertill ett blandat murverk med kalkstenar och gråstenar lagda i bruk 2B. Man verkar ha återanvänt äldre byggnadsmaterial innan man fortsatte med tegel i väggens övre delar. Mitt på väggen finns rester av en nisch med en bevarad träöverliggare. Nischen har reparerats och murats igen upprepade gånger. Under nischen finns rester av en öppning som i sin undre del har kantställda kalkstenar som fortsätter ut i rummet mot väster. Den har tolkats som en slaskränna. Denna har enbart hittats på den östra sidan av mellanväggen då golvlagren i spisrummet inte alls grävts lika djupt.

Mellanväggens västra sida

Den västra väggsidan har helt fogats eller möjligen murats om och golvlagren har inte ännu hunnit sänkas. Vid fortsatta grävningar kommer slaskrännans början antagligen fram. Den bör ha löpt från någon plats nära spisen. Inne vid spisens sydvästra hörn har ett utstående murparti bilats bort. Det kan ha varit en arbets- och avställningsyta och då skulle en utslagsränna vara praktisk att ha i närheten.

Över den avbilade muren i hörnet finns en långsmal öppning, som en slits i murverket på både södra och västra väggarna. Över och under öppningen är tegelstenarna avslagna. Möjligen handlar det om en inmurad träkonstruktion som funnits här. Kanske

med en tvärså tvärs över hörnet som man kunde hänga stekgafflar, slevar eller liknande köksutensilier på.

Södra väggens spis

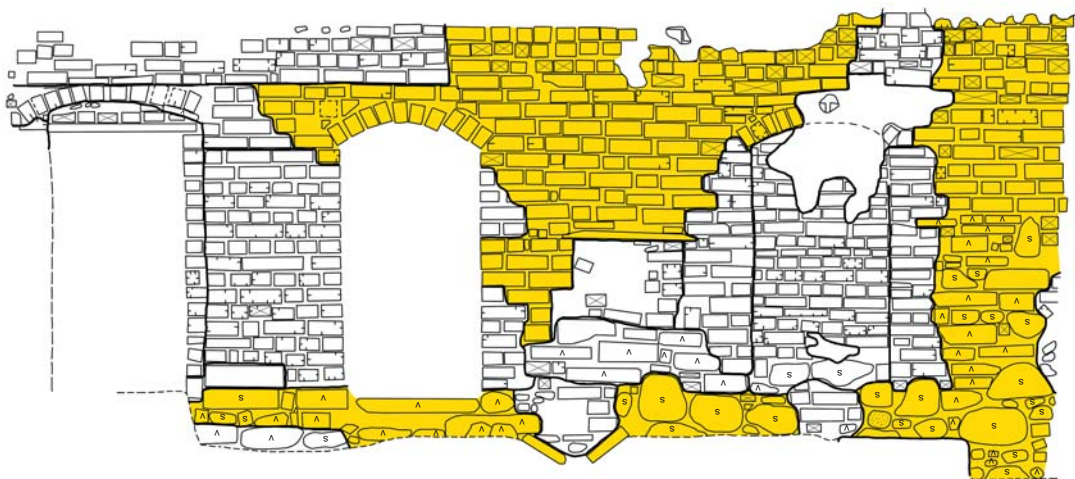
Spisen som upptar större delen av den södra väggen i östra rummet murades om med tegel och bruk 2B efter branden. Den fick en stor rundbågig öppning som var 2,7 m bred och närmare 2 m hög. Den murades med enbart ett koppskift i valvbågen. I det övriga murverket kan ett prydligt munkförband spåras under sotlagren. Spisöppningen ligger i liv med murverket och sticker inte ut på något sätt. Den övre delen av spisväggen kragar utåt i rummet som om det var avsett att stödja ett takvalv. Det befintliga takvalvet är inte samtida med spisen. Däremot finns ett förband mellan spismurningen och den västra mellanväggens tegelmurverk.

Innertak

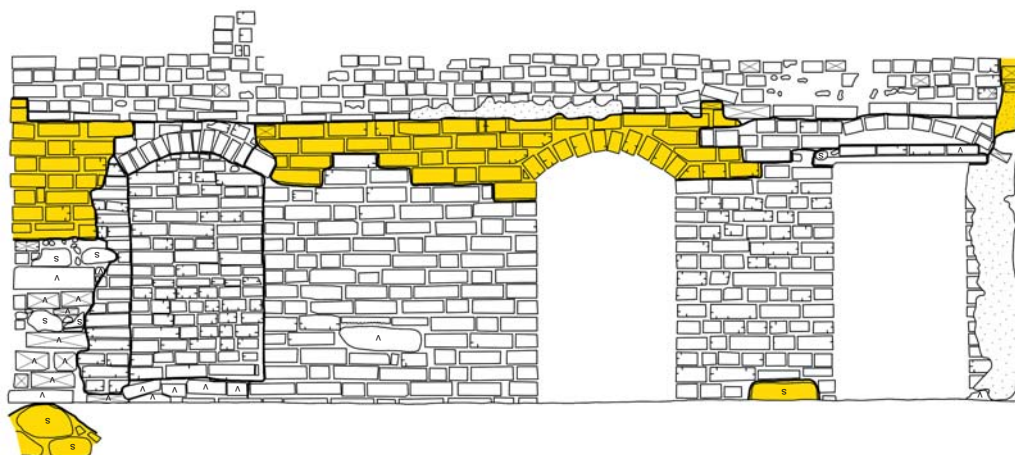
Efter branden murades ett nytt innertak i de delar som inte upptogs av trappan. Den enda del med bruk 2B som idag har bevarats är tunnvalvet i det västra rummet över brunnen. Det är ett tegelvalv, ca 4 m långt, som skarvar mot det norra tegelvalv som tillkom efter att trappan revs. Även takvalvet i det östra spisrummet har murats senare och består av två delar. Skarven mellan valvdelarna passar bra mot en nordlig trappa. Hur taket i östra rummet har sett ut vid denna byggnadsfas på 1300-talets slut har inte gått att spåra i murverket.

Fas 3 1540-talets ombyggnad av spisen

Det mycket sotiga murverket i spisen verkar komma från en brand som föregått den ombyggnad som Gustav Vasa ger order om 1546. Enligt hans brev ska gården göras om till ett kungshus med "höga



Figur 8. Mellanväggens västra sida. Mittendörrens valvbåge murad med bruk 2B.



Figur 9. Mellanväggens östra sida har betydligt mer bevarat 1300-talsmurverk med bruk 2B.

skicklige herremak” (Almqvist 1868:21). Den invändiga trappan var troligen kvar trots att Gustav Vasa gjorde om de två övre låga biskopsvåningarna till en hög kungsvåning (Modén 2003).

I köket hade tydligen en våldeld brutit ut före denna ombyggnad. Spisen murades om med samma bruk, 13B och 13C, som hittades högre upp i byggnaden där spår av Gustav Vasas ombyggnad hittats.

En ny spiskåpa av tegel murades med bruk 13B. Den är trasig nu och kan därför inte studeras i sin helhet men dess lutning går att se. Den förra spisen hade inte någon inåtlutande överdel, tvärtom, den kragade ut upptill. Den nya spiskåpan har varit en kåpa av klassiskt snitt med lätt rundad utstående nederdel som fångar in röken från härden. Spisens insidor hade nymurats nedtill. Den äldre spismurningen från sent 1300-tal har fått en mycket mörk sotad yta av branden.

Fas 4 Ombyggnaden på 1570-80-talen

Johan III byggde på Västra längan med en hög tredje våning och ett trapptorn på den östra sidan av längan. Det gjorde att den invändiga trappan blev onödig och revs. Därefter slog man de resterande takvalven. Det norra valvet i Brunnsrummet och båda delarna av takvalvet i spisrummet murades under denna ombyggnad.

Den västra ytterdörröppningen består av många olika slags tegelmurverk. Den södra sidan har murats med bruk 13D, vilket användes i den första etappen av Johan III:s mur i tredje våningen. Träöverliggaren över dörröppningen har på fasadsidan dendrokronologiskt daterats till att vara fälld efter 1582 (Bartholin 1997: nr 114030).

Mellanväggen fick flera nya partier. Där trappan tidigare hade löpt murades en dörröppning vars valvbåge innehöll flera varianter av bruk 51. Samtidigt fick den södra dörröppningen en ny valvbåge på den västra väggsidan. Över den södra dörröppningen på östra sidan lagade man ett hål i det befintliga takvalvet. Varför man behövde ha flera dörröppningar mellan spisrum och brunnsrum öppna samtidigt är svårt att förstå. Kan det ha med ljusinsläpp att göra? Eller var brunnsrummet fortfarande indelat i flera små rum?

Fas 5 Mindre förändringar under Karl IX

Trapptornet hade murats utanför västra längans östra vägg. Trapptornets stora ingångsdörr låg på dess norra sida bara några meter från Brunnsrummets ingångsdörr. Det gjorde att man lätt gick från Brunnsrumsdörren och in i trapptornet. Under Karl IX togs en dörr upp i kalkstensmurverket i den östra ytterväggen, därmed kunde man gå torrskodd inomhus. Dörr omfattningen murades med bruk 13E.

I brunnsrummet nära den södra väggen murades en tegelmur vars rester hittades vid utgrävningen av golvlagen. Den var murad med samma bruk, 13E. Innanför muren hittades stora mängder med fiskrens. Troligen har muren varit någon form av arbetsbänk som har löpt ut över den igenfyllda brunnen. Spishärden i det östra rummet hade fått en mindre lagning med samma bruk.

Fas 6 Fängelsetid under 1700-talet

Efter den stora stadsbranden i Linköping år 1700 behövdes nya utrymmen till stadens administration och arrest som varit inhysta i det nedbrunna Rådhuset. Slottet stod med tomma lokaler som kunde tas i bruk tämligen omgående även om man tydligen har gjort vissa fönsterförbättringar, putsarbeten och bjälklagsförändringar i norra flygeln.

Nu blev spis- och brunnsrummen arrestlokaler. Eftersom man putsade med lerbruk, som inte har samma hållbarhet som kalkbruk, fanns det enbart fläckar kvar av den omputsningen som gjordes med bruken 41A-C.

När utrymmet blev arrestlokal murade man igen dörröppningen ut mot trapptornet. Den västra ytterdörren har ett putslager med bruk 41C vilket gör att den dörren måste ha varit igensatt senast år 1700. Den fönsterkarm av järn till ett mindre fönster, som hittades i brunnsrummets sediment, hade antagligen suttit i den igenmurade västra dörröppningen. Igensättningsens mittparti består av ett senare murverk som kan vara murat då fönstret togs bort.

På en planritning från 1700-talets slut står ”Arestrum nu obrukligt, i det ena en nylige upfunnen brun, som tilforende varit igenfyllt” (Riksarkivet P L 30/3).

Fas 7 Slottet byggs om till landshövdingensresidens

Efter att brunnen återupptäckts i slutet av 1700-talet verkar man ha tömt brunnen, grävt ur ytterligare och nymurat den nedre delen om ca 6 m. Hur man bar sig åt har inte gått att fastställa. En ny brunnskrans murades med bruk 52C och därmed var brunnen åter i bruk. Som tidigare framgått stammar fynden ur brunnen från denna tid och framåt.

Mellanväggens södra dörröppning fick den södra dörrposten nymurad med bruk 52A. Den norra dörröppningen fick troligen hela öppningen nygjord, men den norra sidan har gjorts om ytterligare en gång.

Fas 8 Ny upprustning av utrymmet

Hela utrymmet bär spår efter en omputsning som bör ha gjorts på 1830-talet. Man putsade med flera sorters lerbruk 46, 48A-C och 56 och målade därefter den nya putsen med vit kalkfärg. Den västra dörrsmygen

putsades om fast dörröppningen var igenmurad. På mellanväggens östra sida fick den södra dörröppningen nya dörrposter.

Fas 9 1865 års renovering

Av okänd anledning murar man om de två norra väggpartierna mot Borgstugan. De bör ha varit om-murade redan vid slutet av 1500-talet när trappan revs, men av den förändringen har inga spår hittats. Nu murades de med lerbruk 57A och 67 och putsades sedan med lerbruk 40. I mellanväggen sattes den södra dörröppningen igen helt med bruk 57A och putsades med bruk 40.

Fas 10 1880-talet

Ett hål bilades upp i mellanväggen, under den igen-satta södra dörröppningen, och ett dräneringsrör som mynnade i brunnen murades in. Man verkar ha stuckit in det i brunnskransen. Just på brunnsmurningens östra sida, där dräneringsröret sannolikt har mynnat, har kalkstenarna ett avrundat utseende som om mycket vatten har runnit över dem.

Fas 11 1901 års upprustning av slottet

En ny brunnskrans gjordes med betong och två stora välhuggna granitskivor som placerades i vinkel mot de södra och västra väggarna. Den ligger än idag på plats runt brunnsöppningen. De järnbalkar som idag finns under stenhällarna men över den murade brunnskransen härrör troligen från denna tid.

Golvlagren

Golvlagrens tjocklek har uppskattats till ett djup av totalt ca 1,4 m i brunnsrummet. Av dessa har ca 0,50 m grävts ut. I spisrummet är djupet troligen detsamma, men enbart 0,2 m har här tagits bort. Ett område i sydöstra delen av spisrummet består av mycket lösare material. Ett spett sjunker 1,5 m rakt ner utan att helt säkert ha nått botten. Vad som döljer sig här blir nästa delundersöknings uppgift att ta reda på. På spishärdens nedre delar, som blivit synliga vid borttagandet av de övre golvlagren, har en brandhorisont kunnat noteras. Den har inte kunnat följas i de golvlagren som låg framför härden. Möjligen har man städlat ut kol- och sotlagren. Grävningarna i spisrummet har lett till att en rad syllstensliknande stenar framkommit. Dessa har troligen fungerat som underlag för ett trägolv.

Den norra väggen, mellan borgstuga och brunnsrum, har enbart kunnat undersökas några decimeter ner och där framträder ett vittrat och avbilat murverk av varierande material. Huruvida en ursprunglig vägg har funnits och om den har haft samma läge har inte ännu kunnat undersökas. Någon förflyttning av väggen har inte heller kunnat spåras.

De stora utstående stenar som finns inmurade i mellanväggen har även hittats när golvlagren grävts bort. De är samtida med övriga väggar som murats med bruk 2B på sent 1300-tal. Stenarna skulle kunna vara rester av en riven trappa. Trappans första del bör ha löpt mot västra yttermuren för att där vika av mot norr. Utrymmet under den förmodade trappan hade en stenläggning med en stående kalkstenskant ut mot brunnsrummet. Ett mindre rum kan ha funnits under trappan. Det verkar ha utnyttjats till bl a fiskrensning, stora mängder av fiskben hittades ovanpå kullerstensytan.

Troligen har golven rensats och städats tidigare. Den slaskränna som hittades i mellanväggen har haft två olika nivåer på de kantställda kalkstenarna i själva rännan som kan kopplas till olika stenlagda golvnivåer. Den undre nivån verkar motsvara öppningens första fas som har tolkats vara ursprunglig i mellanväggen. När man slutade använda slaskrännan har inte kunnat fastslås. När brunnen öppnades igen verkar den nya brunnskransen delvis ha stört rännans sträckning. Möjligen har användandet upphört då. En genomgång av fynden har inte rymts inom medlen för denna delrapport. De får behandlas efter att golvlagren blivit färdigundersökta (figur 10).

Obesvarade frågeställningar

Brunnens vattenstånd genom tiderna har inte kunnat besvaras mer än delvis. Fortsatta undersökningar i golvlagren lär inte kunna ge tillfredsställande svar på den frågan. Spår efter bränder har kunnat dokumenteras men vad som representerar vilken brand har inte ännu kunnat fastställas.



Figur 10. Slaskrännans kalkstenshällar, ett kullerstensgolv och brunnskransen från 1901. Räcket runt brunnen är nytt.

Rummets ursprungliga utseende, mellanväggarnas olikheter och kalkstensmurarnas samtidighet har inte kunnat besvaras. Antalet bränder som byggnaden har utsatts för är inte heller fastslaget. De resterande golvlagren kommer troligen att avslöja mer om olika brandhorisonter.

Fortsatta grävningar gör det möjligt att se hur byggnaden grundlagts och förhoppningsvis på vilket sätt brunnens nedgrävning gjorts. Skarven mellan ursprungliga grundmurar och ombyggda murar förväntas vi kunna hitta vid fortsatta grävningar, liksom spåren efter andra mellanväggar. Den äldsta delen av Linköpings biskopsgård ligger fortfarande kvar i golvlagren.

Källor

Almquist J A. 1868. *Konung Gustaf den förstes registratur 18 1527*. Stockholm

Bartholin T. 1997. Prov nr 114030, Nationalmuseet Köpenhamn

Feldt A-C. 1989. *S:t Persgatan, Linköping, Arkeologisk undersökning*. Rapport Östergötlands länsmuseum.

Feldt A-C. 2004. *Romanska murar under domkyrkans golv. Domkyrkan, Linköping, Arkeologisk undersökning*. Rapport 2004:5 Östergötlands länsmuseum.

Modén E. 2003. *Vattnets väg mellan 1932 och 1480. Byggnadsarkeologisk undersökning, Linköpings slott, Östergötland*. Rapport 106:2003 Östergötlands länsmuseum.

Mugurēvičs E & Spirgis R. 2001. *Archäologische Zeugnisse von den Brunnen in den Steinburgen Lettlands, ende des 12. bis Anfang des 18. Jahrhunderts*. Castella Maris Baltici V. Archaeologia Medii Aevii Finlandiae VI. Skarup J, Engberg N och Borch Vesth K red. Rudköping sid 107 - 114.

Ose I. 2001. *Heizanlagen in den mittelalterlichen Burgen Lettlands*. Castella Maris Baltici V. Archaeologia Medii Aevii Finlandiae VI. Skarup J, Engberg N och Borch Vesth K red. Rudköping sid 129-136.

Riksarkivet. Linköpings slott, ritningsbeskrivning P L 30/3. Odaterad

Planritningar av Linköpings slott

Muntliga uppgifter

Andrén A. Lunds universitet

Bengtsson L. Stockholms stadsmuseum

Josefsson M. Sörmlands länsmuseum

Sigsjö R. Skara länsmuseum

Tekniska uppgifter

Fastigheter	Linköpings slott, Innerstaden 1:13
Socken	Domkyrkoförsamlingen
Kommun	Linköping
Län och landskap	Östergötland
Fornlämningsnr	RAÄ148
Ekonomiska kartans blad	085 57 (8F 5h LINKÖPING)
Koordinater	X6476400, Y1488900
Koordinatsystem	Linköpings stads lokala
Höjdsystem	Lokalt
RAÄ beslut	2001-08-31
RAÄ dnr	311-1100-2001
RAÄ:s kontrollant	Ingrid Schwanborg
Länsmuseets dnr	606/00
Länsmuseets kontonummer	6547
Uppdragsgivare	Statens Fastighetsverk
Kostnadsansvarig	Statens Fastighetsverk
Projektledare	Eva Modén/A-C Feldt
Personal	Annicka Clarmo, Louise Lindström, Clas Ternström
Fältarbetstid	2001-03 – 2002-04
Total projekttid	1083 tim
Totalt undersöktes	ca 65 löpm + 24 m ²
Fynd	ÖLM C 4218
Murbruksprover	ÖLM C 4208
Foto filmnr	-
Analyser	-
Grafik	-
Renritning	Lasse Norr
Grafisk form	Lasse Norr
Rapport	2004:39 © Östergötlands länsmuseum
Ur allmänt kartmaterial	© Lantmäteriverket dnr 507-99-499

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands länsmuseum.