

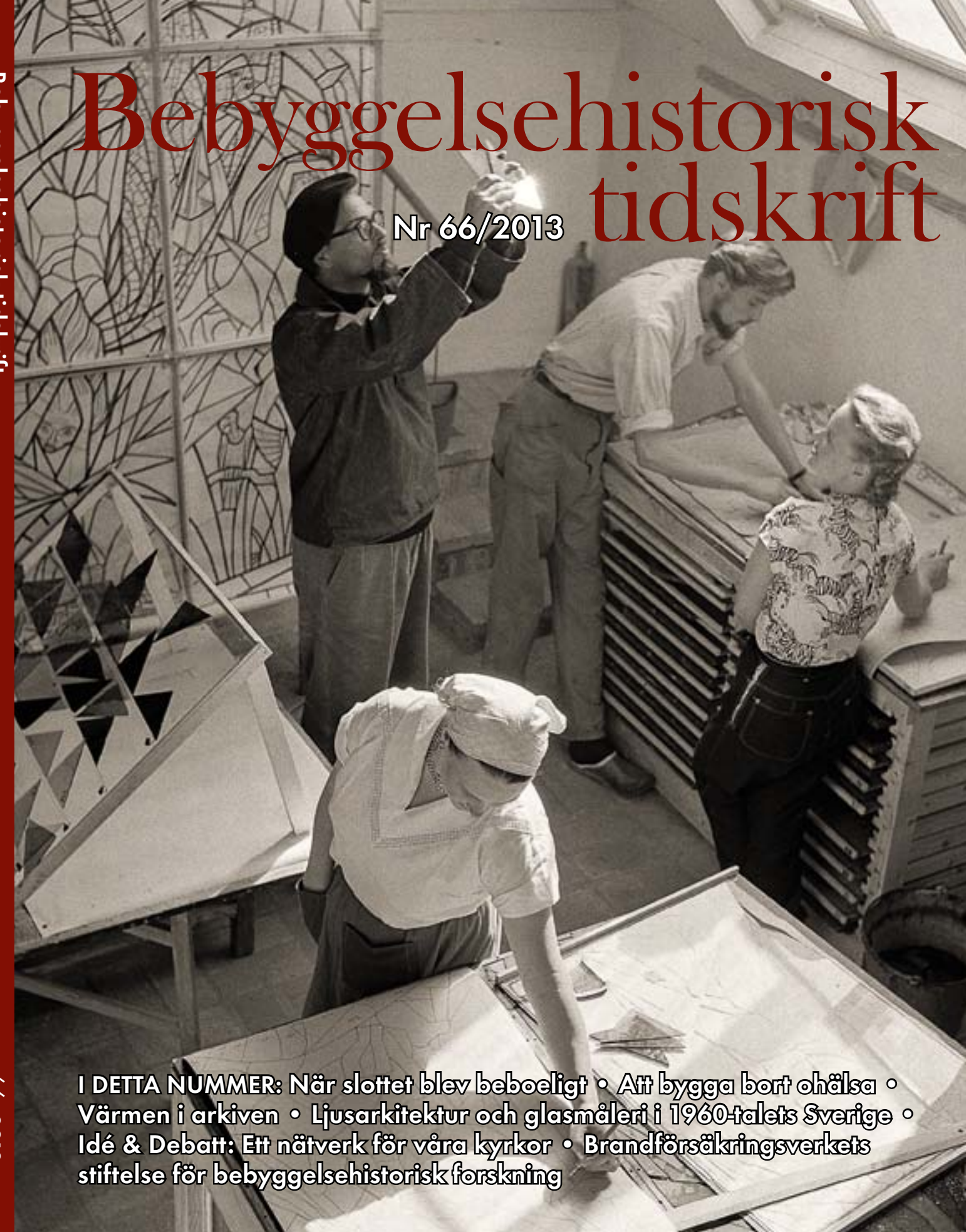
Bebyggelsehistorisk tidskrift

Nr 66/2013

Bebyggelsehistorisk tidskrift

Bebyggelsehistorisk tidskrift

är Nordens största vetenskapliga tidskrift inom det bebyggelsehistoriska området. Tidskriften utges med två nummer per år av Föreningen Bebyggelsehistorisk tidskrift och stöds av Vetenskapsrådet. Se också www.bebyggelsehistoria.org



NR 66 2013

OMSLAGSBILDEN: Glasverkstan i Skäret 1952. Ralph Bergholtz med medarbetare färdigställer en glasmålning för Mariakyrkan i Helsingborg. FOTO Georg Oddner, Malmö museer.

BAKSIDESBILDEN: Glasmålning av Ralph Bergholtz och Randi Fisher, Österängskyrkans sakristia, Jönköping. FOTO: Anders Zachrisson, Svenska kyrkan i Jönköping.

I DETTA NUMMER: När slottet blev beboeligt • Att bygga bort ohälsa • Värmen i arkiven • Ljusarkitektur och glasmåleri i 1960-talets Sverige • Idé & Debatt: Ett nätverk för våra kyrkor • Brandförsäkringsverkets stiftelse för bebyggelsehistorisk forskning

Bebyggelsehistorisk tidskrift

www.bebyggelsehistoria.org

Manus eller frågor kan skickas till:
red@bebyggelsehistoria.org

Författarinstruktion och information om utkomna nummer finns på tidskriftens hemsida www.bebyggelsehistoria.org

Bebyggelsehistorisk tidskrift

NR 66 • 2013

EMILIE KARLSMO & EVA LÖFGREN (RED.)

Bebyggelsehistorisk tidskrift

REDAKTIONENS ADRESS
Ekonomisk-historiska institutionen,
Uppsala universitet
Box 513 751 20 Uppsala

www.bebyggelsehistoria.org
E-post: red@bebyggelsehistoria.org

RECENSIONER
Eva Löfgren
E-post:
eva.lofgren@conservation.gu.se

PRENUMERATION OCH DISTRIBUTION
Eddy.se ab
Box 1310
621 24 Visby
Telefon 0498-253 900
E-post: order@bokorder.se

PRENUMERATION för 2014 kan tecknas på tidskriftens ordersida <http://bht.bokorder.se> eller via E-post order@bokorder.se eller telefon 0498-253 900, fax 0498-249 789.

En årsprenumeration kostar 300 kr inkl. moms.

LÖSNUMMER och äldre nummer beställs på samma sätt via E-post eller telefon/fax.
Lösnummerpris 175 kr + porto.

© Respektive namngiven författare
GRAFISK FORM, TEKNISK REDAKTÖR
Elina Antell, Uppsala
ENGELSK ÖVERSÄTTNING
Roger Tanner

TRYCK
Bulls Graphics AB, Halmstad, 2013
ISSN 0349-2834

Tryckt med bidrag från Vetenskapsrådet och Helgo Zettervalls fond

Bebyggelsehistorisk tidskrift utges av den för ändamålet stiftade föreningen Bebyggelsehistorisk tidskrift. Tidskriften utkommer med två nummer per år. Varje nummer redigeras av därtill utsedda redaktörer. Härvid medverkar också tidskriftens redaktionskommitté som innehåller företrädare för en rad ämnen. Recensionsavdelningen i tidskriften handhas av en särskild recensionsansvarig.

Samtliga vetenskapliga artiklar i numret är peer review-bedömda. Tidskriften är indexerad i *IBA International Bibliography of Art*, *EBSCO Art & Architecture Index* samt *EBSCO Art & Architecture Complete* (innehåller artiklarna i fullängd).

REDAKTIONSKOMMITTÉ

Göran Ulväng, Uppsala universitet, SLU, Uppsala, ordf., ansvarig utgivare
Paul Agnidakis, Uppsala universitet
Dag Avango, Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm
Annika Björklund, Riksarkivet, Stockholm
Christina Fredengren, Riksantikvarieämbetet, Stockholm
Joakim Hansson, Uppsala universitet Campus Gotland
Sofia Holmlund, Stockholms universitet
Emilie Karlsmo, Uppsala universitet
Eva Löfgren, Göteborgs universitet
Fredrika Mellander Rönn, Tyréns, Stockholm
Catharina Nolin, Stockholms universitet
Göran Rydén, Uppsala universitet
Hedvig Schönback, Stockholms stadsmuseum
Anders Wästfelt, Stockholms universitet, SLU, Uppsala

ADVISORY BOARD

Eir Grytli, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim; Lars Christian Nørbach, Nordjyllands Historiske Museum, Aalborg; Frode Iversen, Kulturhistorisk museum, Oslo; Ann-Catrin Östman, Åbo Akademi, Åbo; Åsa Ringbom, Åbo Akademi, Åbo; Ulla Kjær, Nationalmuseum, Köpenhamn

REDAKTÖRER FÖR DETTA NUMMER

Emilie Karlsmo
Konstvetenskapliga institutionen
Uppsala universitet
Box 630
751 26 Uppsala
emilie.karlsmo@konstvet.uu.se

Eva Löfgren
Institutionen för kulturvård
Göteborgs universitet
Box 77
542 21 Mariestad
eva.lofgren@conservation.gu.se

Innehåll

- 5** Byggnadstekniska innovationer och socialt liv
av *Emilie Karlsmo & Eva Löfgren*
- 8** När slottet blev beboeligt
Inneklimatets betydelse på Skoklosters slott under Wrangels tid
av *Gunhild Eriksdotter*
- 30** Att bygga bort ohälsa
Dödlighet, vatten och avlopp i det tidiga industrisamhället
av *Johannes Daun*
- 49** Värmen i arkiven
– om komfortinstallationer i Gamla riksarkivet i Stockholm
och Landsarkivet i Vadstena
av *Mia Geijer*
- 67** Glasmåleri och ljusarkitektur i 1960-talets Sverige
Det konstnärliga samarbetet mellan Johannes Olivegren,
Ralph Bergholtz & Randi Fisher
av *Linda Fagerström*
- IDÉ & DEBATT**
- 87** Ett nätverk för våra kyrkor
av *Bengt OH Johansson & Ingrid Sjöström*
- 91** Stalotomterna, en kommentar
av *Anders Wepsäläinen*
- 92** Brandförsäkringsverket blir stiftelse
av *Magnus Åkerman*
- RECENSIONER**
- 94** OLOF HOLM, *Självvägarområdenas egenart. Jämtland och andra områden i Skandinavien med småskaligt jordägande 900-1500*
av *Stefan Brink*
- 99** LUTZ VOLMER & W. HAIJO ZIMMERMANN (red.), *Glossary of prehistoric and historic timber buildings*
av *Ulrik Hjort Lassen*
- 101** MARIA GUSSARSSON WIJK, MATS HÖGLUND & BO LUNDSTRÖM, *Med kartan i fokus. En vägledning till de civila och militära kartorna i Riksarkivet*
av *Anders Franzén*



Våra medeltida kyrkor utgör ett ovärderligt och i internationellt perspektiv helt unikt källmaterial. På sidan 87 skriver Ingrid Sjöström och Bengt OH Johansson om det nätverk som har bildats för att bidra till kunskapsuppbyggnad och -spridning om landets kyrkor. På bilden Sunnyside gamla kyrka i Tidaholms kommun, uppförd på 1100-talet. Den fina inredningen från 1700-talets första hälft har märkligt nog klarat sig undan hårdhänta restaureringar. FOTO: Elina Antell 2012.

Byggnadstekniska innovationer och socialt liv

Bebyggelsehistorisk tidskrift nummer 66 åskådliggör den fantastiska bredd som utmärker dagens bebyggelsehistoriska forskning. Den gemensamma nämnaren är det rumsliga perspektivet, hur det byggda präglar och präglas i en fortgående dynamik. Numret visar också att forskarens ursprungliga disciplinära tillhörighet säger mindre om ämnesvalet, än den specifika forskningsfrågan som skär genom traditionella uppdelningar och fält. Därutöver gör oss texterna varse att bebyggelsehistorisk forskning påverkar vår förståelse av det förflutna, inte bara av byggnaderna i sig eller av upphovskvinnorna och -männen, utan också av samhällslivet i stort och av relationerna som präglade människors vardag.

Sedan tre år tillbaka är tidskriften inte längre tematiskt upplagd. Istället presenterar den aktuella projekt och ger möjlighet åt verksamma forskare att få sina artiklar vetenskapligt granskade. Trots avsaknaden av tema kan vi i detta nummer skönja ett sakområde som länkar samman artiklarna, nämligen hur de byggnadstekniska innovationerna samspelar med bebyggelsens användning och livsvillkor.

Gunhild Eriksdotters inledande artikel *När slottet blev en bostad. Inneklimatets betydelse på Skoklosters slott under Wrangels tid* belyser hur lite vi ännu vet om boendets praktiker i stormaktstidens slottsmiljöer. I artikeln diskuteras kopplingen mellan dels slottets inneklimat, rumsplanering och funktioner, dels den successiva förbättringen av slottets eldstäder i relation till familjens återkommande närvaro på slottet. Genom att studera byggprocessen på nära håll går det att följa hur boendefrågan kom att växa i betydelse. En central del ägnas uppfattningen om Skokloster som mer eller mindre obeboeligt under Carl Gustaf Wrangels tid, något som Eriksdotter menar bör nyanseras.

I artikeln *Att bygga bort ohälsa. Dödlighet, vatten och avlopp i det tidiga industrisamhället* analyserar Johannes Daun relationen mellan utbyggnaden av vatten- och avloppsnätet i staden Göteborg, och

Som både Mia Geijer och Gunbild Eriksdotter beskriver i sina artiklar har uppvärmningstekniken haft stor betydelse för människors sätt att använda och röra sig i byggnaderna. Här ser vi en så kallad Osby-Panna, en lågtrycksångpanna som installerades i många brygghus under 1930- och 1940-talen och kom att förenkla vardagslivet, inte minst för kvinnorna. FOTO: Eva Löfgren.



förekomsten av så kallade vattenburna sjukdomar. De flesta historiker tar för givet att det sena 1800-talets omfattande infrastrukturella satsningar på vatten och avlopp resulterade i en direkt påtaglig minskning av antalet dödsfall i infektionssjukdomar som kolera och dysenteri. Daun visar att situationen var mer komplex än så, i synnerhet vad gäller skillnaderna mellan spädbarnsdödligheten och dödligheten för äldre barn och vuxna. Förvisso skedde en minskning i alla åldrar på lång sikt, men utvecklingen var långt ifrån linjär eller omedelbar.

Mia Geijers artikel *Värmen i arkiven – om komfortinstallationer i Gamla riksarkivet i Stockholm och Landsarkivet i Vadstena* belyser en av de många svårigheter som 1800-talets arkitekter och ingenjörer ställdes inför när de skulle förse tidens nya institutioner med passande lokaler, nämligen uppvärmningsfrågan. Den optimala, tekniska lösningen för arkivens klimatförhållanden var en omtvistad fråga. Installationerna skulle dessutom anpassas till byggnadens formdräkt och i fallet med Vadstena slott, även dess kulturhistoriska kontext. Avsnittet om Gamla riksarkivet visar också att centralvärme inte innefattades i tidens byggprojektering, vilket medförde en rad oförutsedda kostnader. Slutligen behandlar Geijers artikel frågan hur vi idag värderar och hanterar dessa historiska, tekniska anordningar som var innovativa för sin tid, men idag måste betraktas som obsoleta och därtill uttjänta.

Linda Fagerströms avslutande artikel *Glasmåleri och ljusarkitektur i 1960-talets Sverige. Det konstnärliga samarbetet Johannes Olivergren – Ralph Bergholtz och Randi Fisher* argumenterar för hur den gemensamma arbetsprocessen var en förutsättning för trions resultat att åstadkomma en ny typ av kyrkorum. Visionen var att genom samspel mellan det färgade ljuset och arkitekturens utformning åstadkomma en rörelse i rummet. Nyorienteringen på glasmåleriets område – från figurativt till abstrakt formspråk och med experiment och utveckling av glaset som konstnärligt medium – skedde mot en fond av omvälvande inomkyrkliga diskussioner gällande kyrkans plats i ett modernt samhälle och konstens ställning i en samtida kyrka. 1960-talets intensiva kyrkobyggande aktualiserar frågan om efterkrigstidens bebyggelse som kulturarv – samtidigt som här exemplifieras en byggnadskategori med en tusenårig historia.

Under *Idé och Debatt* presenterar Bengt OH Johansson och Ingrid Sjöström det år 2008 bildade *Sockenkyrkonätverket* som har som syfte att lyfta fram och sprida kunskapen om det kyrkliga kulturarvet .



Oljekaminer, så kallade Warm-windar, av denna typ lanserades av Husqvarna i början av 1960-talet. I produktbladet kan vi läsa att den ”stilrena formen och behagliga färgsättningen, havannabrun-ljusgrå” gör kaminen lämplig för för alla rumsinteriörer. Idag står warm-winden undanställd i ladugården. Visserligen ger den snabb värme men allt färre vill värma sina hus med eldningsfotogen. FOTO: Eva Löfgren.

Kyrkornas bevarande måste vara både ett samhällligt och ett kyrkligt ansvar, skriver Johansson och Sjöström och fortsätter: ”behovet av heliga rum är stort för alla, oavsett kulturell och religiös bakgrund. I en alltmer osäker tid ökar vikten av att det finns fredade platser där man kan söka ro och kontakt med andra människor, levande och döda.”

I detta nummer av BHT har vi också glädjen att presentera en helt ny forskningsstiftelse, *Brandförsäkringsverkets stiftelse för bebyggelsehistorisk forskning*. Stiftelsen bildades i samband med Brandförsäkringsverkets avveckling 2008. Kapitalet kommer användas för att vårda och tillgängliggöra försäkringsverkets arkiv och stödja bebyggelsehistorisk forskning och publicering.

Numret avslutas med recensioner av aktuell litteratur inom det bebyggelsehistoriska området, två avhandlingar och en nyutgiven encyklopedi.

Till sist vill redaktörerna tacka författarna för deras intressanta artiklar som för oss direkt till pågående forskning, liksom peer review-granskarna för deras värdefulla insatser. Mycket nöje önskar vi er, och väl mött år 2014!

Emilie Karlsmo & Eva Löfgren

När slottet blev beboeligt

Inneklimatets betydelse på Skoklosters slott under Wrangels tid

av Gunhild Eriksson

”För två år sedan bodde konungen med hela sitt hof, närmare 400 personer där, och då anbragtes för ändamålet 100 sängar”¹

Den italienske diplomaten Lorenzo Magalotti beskriver en stor fest som ägde rum på Skoklosters slott i januari år 1672. Änkedrottning Hedvig Eleonora och hennes son, kung Karl XI, gjorde en resa från Stockholm till Sala silvergruva under några vinterveckor då hovet också besökte strategiskt viktiga slott, som Venngarn och Skokloster, på vägen.² För Skokloster slotts dåtida ägare, Carl Gustaf Wrangel (1613-1676), var besöket en betydelsefull händelse som gav honom möjlighet att visa sin sociala tillhörighet och status även om slottet inte var helt färdigbyggt. I Magalottis skildring finns också ingående detaljer om det materiella överflöd som omgav Wrangel, vilket ger en inblick i de väldiga resurser som lades på prakt och manifesterande konsumtion under 1600-talet.

Berättelser om lyxen och storslagenheten har dock en tendens att överskugga andra aspekter på slottsmiljön, även i vår tids forskning. Trots att Magalotti uttryckligen berör hovets övernattnings och det stora antalet sängar som behövdes för ändamålet, har inte Skoklosters slotts egenskaper som bostad uppmärksamats i någon större utsträckning.³ De flesta forskare verkar vara överens om att slottet främst fungerade som ett sommarnöje, en halvfärdig byggnad som inte var befolkad mer än vid kortare besök under den varma årstiden.⁴ Sådana tolkningar har hjälpt till att hålla en seglivad myt vid liv

som förmedlar bilden av ett närmast obebott slott som har stått tomt och ouppvämt långa perioder.

Skoklosters slott har med sina 77 rum naturligtvis varit mycket svåruppvärmt. Byggnaden blev inte heller en plats för permanent åretruntboende förrän på 1940-talet då man installerade centralvärme i bottenvåningen där slottets familj von Essen bodde fram till 1967. Detta har dock inte hindrat tidigare ägare från att anpassa slottet efter olika behov och funktioner. I denna artikel kommer förändringar som gjordes redan under Carl Gustaf Wrangels tid att lyftas fram då de antyder att slottet klimatanpassades i större utsträckning under 1600-talet än vad tidigare forskning slagit fast. Det rör sig framför allt om komplettering och byte av värmekällor. Åtgärderna har ägt rum under slottets tillkomstprocess, men kan ändå tolkas som sekundära i förhållande till den ursprungliga byggplanen. I de skriftliga källorna återkommer uppgifter om uppbrutna rökgångar till de öppna spisarna, vilket vittnar om att järn- och kakelugnar installerades i efterhand. Ugnarna finns inte heller med på några kända ritningar eller modeller utan ingreppen förefaller först ha blivit aktuella då den Wrangelska familjens närvaro blev mer märkbar. Medan flera av kakelugnarna är bevarade i dagens byggnad, försvann järnugnarna redan under loppet av 1600-talet. Fram träder en mer

mångfacetterad och komplex bild av slottets tidiga uppvärmningshistoria och användning.

I artikeln undersöker jag vilka som var förutsättningarna för att Skoklosters slott skulle fungera som bostad under Wrangels tid som byggherre och ägare, det vill säga mellan åren 1654-1676. Till skillnad från tidigare forskning, som ofta framställer slottet som en varaktigt obebodd och ouppvämt byggnad, tolkar jag att slottet inte enbart fungerade som ett sommarställe utan även återkommande användes under vinterhalvåret, särskilt åren 1669-74. Min hypotes utgår från att de sekundärt installerade värmekällorna bör sättas i samband med familjens närvaro på slottet och bruket av byggnaden. Flera frågor har väckts under analysens gång vilket visar att bilden inte är entydig. Var slottet ursprungligen menat att användas som bostad? Ska de sekundära ugnarna tolkas som att byggnaden inte var beboelig i sin ursprungliga form? Vilken inverkan hade egentligen värmeinstallationerna på inneklimatet och komforten? Genom att nära följa det successiva arrangemanget av värmekällor avser jag att besvara dessa frågor ur ett klimatperspektiv.

Det här är ett relevant tema som kan leda till bättre kunskap om hur Skoklosters slott användes under Wrangels tid. Det är också en forskningsfråga som kan resultera i att den gängse bilden av slottet som en i det närmaste obebodd byggnad behöver revideras. Samtidigt är det viktigt att ha Magalottis påstående från 1674 i åtanke. Hans beskrivning av 100 bäddade sängar förmedlar känslan av ett befolkat slott, men innebar det att byggnaden var bebodd?⁵ Vi har måhända klara definitioner för vad bostad och boende är idag, men under 1600-talet var utgångspunkterna annorlunda. Målet med den här studien är därför inte att befästa en ny tolkning utan snarare försöka problematisera och nyansera den bild som jag menar för närvarande dominerar vår uppfattning om 1600-talsslottet.

Skoklosters slott som ligger på en halvö i Mälaren cirka 70 kilometer nordväst om Stockholm, har tidigare behandlats ingående av flera konst- och arkitekturhistoriker, exempelvis av Erik Andrén (1948), Gerhard Eimer (1961), Arne Losman (1979), Bengt Kylsberg (1997), Ove Hi-

demark (2004) och Karin Wahlberg Liljeström (2007). Forskarna har utgått från både de bevarade barockinteriörerna och de omfattande arkivkällorna som rymmer en oändlig mängd information om slottets långa byggprocess, stilinflenser och kulturförbindelser under den 22 år långa tidsperiod då Carl Gustaf Wrangel ledde byggnationen. Materialet jag utgår från i mina tolkningar bygger i stort sett på dessa publikationer då forskarnas iakttagelser och arkivstudier är mycket detaljerade och innehållsrika. Jag använder således ett känt källmaterial, men klimatperspektivet innebär att jag analyserar det med nya ögon. Vissa kompletterande byggnadsarkeologiska fält- och arkivstudier har emellertid gjorts för att skapa en mer uppdaterad bild, inte minst för att bättre fastställa tidpunkterna för Wrangels vistelser på slottet. Min pågående forskningsstudie om Skoklosters slott ingår som en del i projektet ”Historiska perspektiv på energieffektivisering i byggnader” som bedrivs på konstvetenskapliga institutionen, Uppsala universitet Campus Gotland, och finansieras av Energimyndigheten.

Fokus i den här artikeln är alltså slottets inneklimat, det som i praktiken bestämde vad man kunde och ville göra i byggnaden. Det var med andra ord i stor utsträckning inneklimatets egenskaper som påverkade möjligheterna att skapa en boendemiljö. Det historiska inneklimatet kan emellertid inte studeras utifrån samma premisser som dagens. Artikeln inleds därför med en diskussion kring motiven till mitt val av förhållningssätt och metodik. Därefter följer en analys som på olika sätt närmar sig boendefrågan och slottets uppvärmningshistoria utifrån tre teman: rummet, närvaron och komforten.

Vägar till gårdagens inneklimat

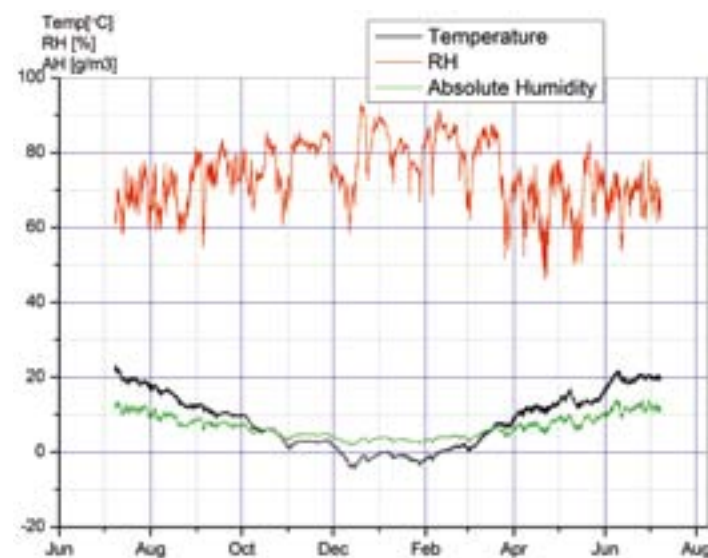
Skoklosters slott är numera till stora delar ett uppvärmt museum som visar upp många av de föremål och möbler som användes på Wrangels tid *in situ*. De mer än 300 år gamla inredningarna ställer stora krav på inneklimatet vilket innebär att temperatur- och luftfuktighetsmätningar görs löpande.⁶ Mätningarna används för olika vård- och konserveringssyften, och har stor be-

tydelse för hur byggnaden kan nyttjas. Liknande information finns av naturliga skäl inte för de inomhustemperaturer som existerade under Wrangels tid. Vi får då finna andra vägar för att tyda 1600-talets inneklimat.

Eftersom Skoklosters slott till största delen inte värms upp idag följer inneklimatet väderleken utomhus. Mätresultaten visar att de flesta av rummen är mycket kalla under vinterhalvåret med temperaturer under nollgraders-strecket. På sommaren uppnår rummen vanligen temperaturer på upp mot +20–22 grader beroende på läge och orientering i slottet.⁷ Samtliga rum behöver således någon form av värmekälla för att kunna bebos under kalla månader, vilket inte är särskilt överraskande i sig (Fig. 1). Mätningarna är intressanta, eftersom de på grund av slottets välbevarade materiella och rumsliga struktur ger en antydning om hur inneklimatet kan ha gestaltat sig bakåt i tiden. Utgår vi från dagens väderförhållanden bör exempelvis en sammanhängande uppvärmningssäsong sträcka sig från oktober till april, då temperaturen i snitt befinner sig under +15 grader inomhus.

Att oförmedlat utgå från dagsaktuella mät-

FIGUR 1. Mätningar av temperatur och luftfuktighet i den grå kammaren (2V) i Skoklosters slott, dvs. Wrangels kammare, tiden 2008–2009. Diagrammet visar att luftfuktigheten är som högst under vintermånaderna då temperaturen i rummet är som lägst. Efter Broström & Leijonhufvud 2010.



ningar vid rekonstruktion av en historisk klimatsituation, innebär emellertid att vi ställs inför en rad källkritiska problem. Idag görs exempelvis mätningarna i uppvärmda rum. För 350 år sedan var åtminstone några av slottsrummen periodvis uppvärmda. De massiva tegelväggarna buffrade värme från eldstäderna vilket i sin tur påverkade inneklimatet en tid framöver även då själva eldningen hade upphört.⁸ Väggarnas förmåga att magasinera värme har därför inte bara gett ett behagligare inneklimat, de har sannolikt också förkortat uppvärmningssäsongen.

Ett annat problem med att använda nutida mätningar är att vädret var annorlunda under 1600-talet. Perioden från omkring 1400 till 1900 benämns allmänt som den lilla istiden eftersom vädret var globalt kallare än idag.⁹ Nedkylningen var särskilt märkbar i norra Europa åren 1570–1730. Det kalla klimatet innebar både bistrare vintrar och kallare sommarmånader. Vi vet inte exakt i vilken grad det kyligare vädret påverkade inneklimatet. Flera forskare menar att uppvärmningsperioderna bör ha varit längre än idag.¹⁰ Men även under s.k. normalvintrar var det svårt att värma upp 1600-talets voluminösa slott. Invånarna levde ofta under besvärliga förhållanden vilket resulterade i att man flyttade till mindre hus på egendomen eller stängde av stora delar av slotten under den kalla årstiden. Det är inte omöjligt att Descartes' död i sviterna av en lunginflammation på Stockholms slott i februari 1650 föranleddes av en längre intervistelse på det bristfälligt uppvärmda slottet.¹¹ De uppvärmningsanordningar som användes var i regel inte tillräckliga. Det är därför rimligt att man försökte styra inneklimatet med hjälp av andra samverkande element. Förutom värmekällorna, bör även rumsdispositionen, inredningen och möbleringen och inte minst kläderna ha haft stor betydelse för att klara de klimatologiska utmaningar som det innebar att under den kalla årstiden vistas i en innemiljö som Skoklosters slott.¹²

I arkitekten Dean Hawkes senaste publikation *Architecture and climate* (2012) illustreras dessa utmaningar på ett tydligt sätt i analysen av inneklimatet i slottet Hardwick Hall på 1590-talet (Fig. 2). Hawkes utgår från den bevarade planlösningen och inventeringsprotokoll

för att diskutera hur ägaren, Bess of Hardwick, interagerade med arkitektens intention att skapa *magnificence before comfort*. Enligt författaren har den manifesterande arkitekturen med voluminösa rum och stora fönsteröppningar lett till att Bess tvingades inreda sin privata bostadssvit med bland annat sex tapeter, ett flertal tjocka mattor och flyttbara skärmar som placerades runt den öppna spisen för att generera en så bekväm bostadsmiljö som möjligt.¹³ Bekvämligheten inomhus varierade kraftigt beroende på de resurser som lades på den termiska komforten. Byggnaden bestod därför av flera mikroklimatologiska regioner och rum som utnyttjades för olika ändamål, årstider och tider på dygnet. Komfortresurserna var inte jämnt fördelade mellan hushållets invånare, utan det fanns en tydlig segregering beroende på personens sociala status och relation till ägaren. Hawkes' analys har utgjort en viktig inspirationskälla för min klimatsstudie på Skokloster eftersom den visar att förståelsen av ett historiskt inneklimat till stora delar kan rekonstrueras med hjälp av bevarade detaljer i byggnaden och olika arkivkällor.¹⁴

Dean Hawkes berör även frågor kring människans aktiva roll i skapandet av en byggnads innemiljö vilket innebär att vi behöver ta oss förbi inneklimatets rent tekniska parametrar. Det handlar då främst om hur komfort skapas genom olika sociala och kulturella mönster. Det här är resonemang som vanligen förs inom modern arkitektur- och komfortteori där man utgår från empiriska studier av mänskliga beteenden i konstruerade klimatrum eller i verkligheten.¹⁵ En ofta förekommande premisser som har fångat min uppmärksamhet är: "if change occurs such as to produce discomfort, people react in ways which tend to restore their comfort".¹⁶ Människans förmåga att uppnå en känsla av komfort utgår inte enbart från samspelet mellan klimat och byggnad utan beror även på brukarens ålder, hälsa, ekonomiska resurser och möjligheter att styra byggnadens inneklimat. Hawkes' studie visar att det i alla tider har funnits mänskliga strategier för att uppnå värme och komfort. I högre ståndsmiljöerna har det dock funnits helt andra valmöjligheter att påverka och förändra sin innemiljö än för de människor som levde

FIGUR 2. Hardwick Hall beläget i norra England byggdes på 1590-talet under en period som var mycket kall på de Brittiska öarna. Slottsbyggnaden sades vara byggd av mer glas än sten på grund av de överdimensionerade fönstren vilket innebar en utmaning för ägaren Bess of Hardwicks vintervistelser. FOTO: Dean Hawkes.



under enklare förhållanden. I Skoklosters slott som har en tydlig social uppbyggnad är därmed komfortfrågan en viktig utgångspunkt för vidare förståelse av byggnadens historiska inneklimat. Slottet avspeglar olika hänsynstaganden som gjordes dels för att skapa ett lämpligt inomhusklimat för den sociala ordning som olika rum uttryckte, dels för det vardagsliv som faktiskt levdes i byggnaden.

Rumsdisposition, funktion, klimat

En byggnads rumsliga organisation återspeglar på många sätt de tänkta funktionerna och möjligheterna att vistas i den under olika årstider. Detta avsnitt tar upp de huvudsakliga utgångspunkterna för den rumsdistribution Wrangel och hans arkitekter, byggmästare och ingenjörer har följt vid uppförandet av Skoklosters slott för att vi bättre ska förstå planlösningen från ett klimat- och bruksperspektiv.

Vid 1600-talets mitt pågick en adlig byggboom i Mälardalen som saknar motstycke i historien.¹⁷ Ett stort antal slott uppfördes eller byggdes om

för att möta tidens krav på det hovliv och sociala praxis man kopierade efter kontinentala mönster.¹⁸ För att upprätthålla en ståndsenlig hovhållning med banketter, gästbud och värdskap skapades praktfulla miljöer med voluminösa salar och pompösa trapphallar av exklusiva material.¹⁹ Skoklosters slott med sina stora representativa rum, öppna spisar, stengolv och väggar klädda med exklusiva textilier eller gyllenläder återspeglar på sätt och vis denna byggverksamhet.²⁰ Men till skillnad från många mellansvenska slott som odelat låtit sig inspireras av franska högreståndsmiljöer, framstår Skoklosters slott som en anakronism.²¹

Med sin anmärkningsvärda storlek liknar slottet mest en kontinental fursteanläggning från senare 1500- och tidigt 1600-tal (Fig. 3). Lorenzo Magalotti beskriver också vid sitt besök 1674 slottet som en tysk fursteborg.²² Rent arkitektoniskt anspelade Magalotti förmodligen på de fyra åttkantiga hörntornen samt de karaktäristiska korridorsystemen som återfinns på varje våningsplan. Flera forskare har också uppmärksammat kopplingarna till Centraleuropa.

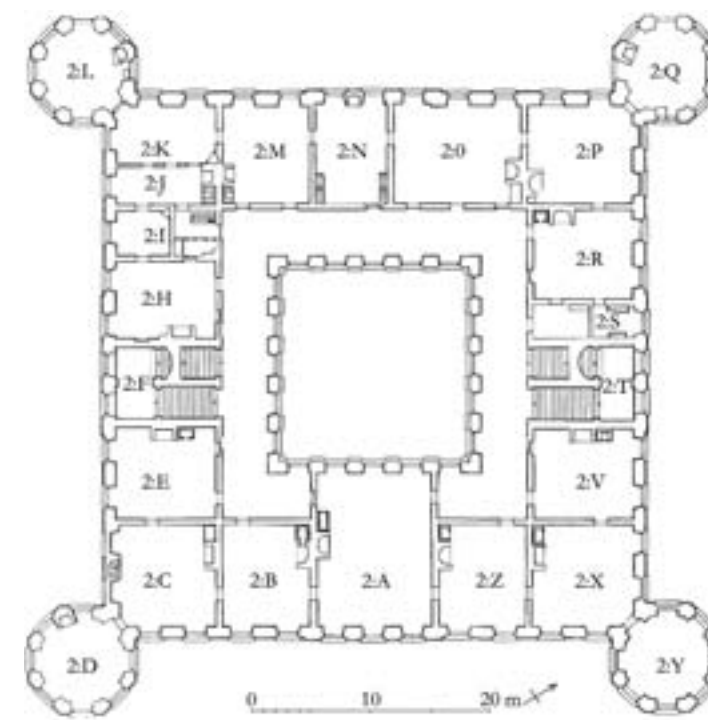
FIGUR 3. Skoklosters slott, översikt från nordost. FOTO: ATA, C. Curman, okänt datum.



Gerhard Eimer förklarar det med att Wrangel återkommande anlidade tyska arkitekter, medan Fredric Bedoire menar att Wrangel tog intryck från flera av de furstliga palats han intog som fältherre i Centraleuropa.²³ Sättet att placera bostadsrummen längs korridorer runt en kvadratisk gård påminner exempelvis mycket om slottet i Aschaffenburg i tyska Bayern som Wrangel stormade 1646.²⁴ Karin Wahlberg Liljeström framhåller även likheterna med Furttenbachs palats i Ulm, vilket skulle kunna förklaras med att Wrangel besökte platsen i egenskap av fredsförhandlare 1647.²⁵ Flera av Wrangels andra slott, som Spyker, Wrangelsburg och Gripenberg hade också hörntorn vilket förefaller vara ett arkitektoniskt drag som Wrangel vurmade för, medan korridorsystemet återfinns endast i stamsätet Wrangelsburg.²⁶

Själva rumsorganisationen i den Wrangelska bostadssviten, som är belägen på den andra våningen, har emellertid tydliga kopplingar till den franska bostadsarkitekturen med en sal mitt i längan omgiven av två symmetriska sviter med förmak, paradsängkammare, kabinett och garderob för Wrangel och hans hustru (Fig. 4).²⁷ Planlösningmässigt innebar det att paradsängkammaren fick en central position som audiens- och sällsapsrum och placerades därför efter vänt- och mottagningsrum.²⁸ I anslutning till paradsängkammaren fanns ett mindre och mer anspråkslöst sovrum där man i realiteten sov.²⁹ På samma våningsplan, åt väster, låg den kungliga sviten som hade en liknande struktur. Rumssviten var tydligt avskärmade från övriga representationsutrymmen och gästkvarter som var belägna på tredje och fjärde våningarna. På så sätt skapade man en tydlig rumslig segregation och åtskillnad mellan familjen och husets tjänstefolk samt besökare.³⁰

Placeringen av bostadssvitens funktioner i relation till olika väderstreck visar att den var noga genomtänkt. Grevinnans våning placerades i sydost vilket var lägligt då hon och hennes hovdamer var i behov av mycket ljus dagtid för läsning, broderi och kortspel. Matsalen i den Wrangelska våningen som är belägen mot öster, var inte enbart en representativ sal utan också tänkt som en daglig plats för hela familjen vilket krävde ljus



FIGUR 4. Skoklosters slott. Plan. Andra våningen. Ritningen visar rumsdistributionen med den Wrangelska familjens bostadssviter i den östra längan, och kunga- och änkedrottningssviten i den västra. Matsalen (2A) är omgiven av greven och grevinnans symmetriska sviter med förmak, paradsängkammare, kabinett och garderob. Efter Wahlberg Liljeström 2007.

från tidig morgon till eftermiddag.³¹ Wrangels egen privata rumssvit, lokaliserad i nordost, bör dock ha varit tämligen kall, mörk och dragig, vilket märks särskilt under vintermånaderna. Placeringen kan dock vara en följd av adelslivets dagliga rutiner som förespråkade inomhussysslor på förmiddagen som byttes mot utomhusaktiviteter efter middagen.³² Wrangels huvudsakliga mottagningsrum eller paradsängkammare har också haft sitt huvudsakliga ljusinsläpp från öster vilket tyder på att rummet var tänkt för besök under morgontimmarna.³³

Anledningen till att Wrangel valde att skapa en kombinerad tysk-fransk rumsdistribution på Skoklosters slott kan vara flera. Till skillnad från många av Wrangels andra palats där han tvingades att ta hänsyn till äldre byggnadskroppar vid ombyggnaderna, var slottsbygget på Skokloster

ett helt nytt projekt.³⁴ Wrangel kunde därmed projektetera sina behov och önskemål från start. Det viktiga ur ett klimat- och brukarperspektiv är dock att försöka klarlägga om det finns några klimatmässiga fördelar med den rumsordning som slottet uppvisar. De fransk-inspirerande sviterna med rum placerade i fil är i sig inte särskilt gynnsamma då man måste gå igenom ett rum för att ta sig till ett annat. Det blir exempelvis omöjligt att stänga av rum som inte används vilket leder till kalla och svåreldade våningar. Genom att kombinera den franska rumsstrukturen med det tysk-inspirerade korridorsystemet, skapas andra klimatologiska förutsättningar. Rummen kan nu nås ett och ett från korridorerna, vilket innebär att rum som inte används inte heller behöver värmas upp. Ur klimathänseende leder det till bättre värmelagring och mer energieffektiv uppvärmning för de rum som man verkligen brukar. Detta slags rumsliga fusion kan tolkas som ett försök att anpassa en kontinental arkitektur till det nordiska klimatet. Med hjälp av korridorerna undvek man en svårlöst uppvärmningsproblematik och kunde därmed samtidigt bevara det *decorum* som överklassens bostadsideal föreskrev.³⁵ Frågan är om den tillämpade rumsordningen var tillräcklig för att generera en beboelig inommiljö i det karga, nordiska klimatet.

Närvaro och bruk

När Carl Gustaf Wrangel bjöd den italienske generalen Raimondo Montecuccoli på ståndsenlig bankett med middag och dans på Skokloster i mars 1654, hade det nya slottsbygget just inletts.³⁶ Arbetet med grundgrävningen var igång, och såväl murgesällar som kalkkrörerskor höll på att förbereda murningsarbetet.³⁷ Själva banketten arrangerades rimligen i ett äldre intilliggande stenhus som Wrangel hade ärvt av sin mor, Margareta Grip (Fig. 5).³⁸ Festligheterna i mars 1654 blev upptakten till återkommande besök och vistelser för Wrangel och hans familj. Wrangel var inte minst angelägen att följa slottsbyggets förlopp som skulle komma att pågå under resten av hans levnad.

Det här avsnittet resonerar kring frågan när och hur byggnaden brukades under Wrangels

tid.³⁹ Slottets användning har naturligtvis till stor del styrts av byggprocessens fortskridande. Eftersom det dröjde ända fram till sommaren 1660 innan bostadslängans exteriör blev klar och olika hantverkare började färdigställa interiören tar diskussionen avstamp i de förberedelser och händelser som kan kopplas till den tidpunkt då slottet bör ha varit beboeligt eller tillräckligt inflyttningsklart med hänsyn till Wrangels behov av en ståndsenlig bostad.

Inflyttningsklart

De första besöken på Skokloster efter banketten i mars 1654 karaktäriseras framför allt av Wrangels inspektioner för att lösa återkommande problem.⁴⁰ Bristen på hantlangare och försenade materialleveranser fördröjde ständigt arbetena.⁴¹ Under slottsbyggets initialskede kunde Wrangel och hans familj av naturliga skäl inte residera i slottet, utan bodde förmodligen i det gamla medeltida stenhuset omnämnt ovan, vilket hade genomgått en upprustning redan under fadern Herman Wrangels tid. Byggnaden var om inte annat prydd med ståtliga renässansgavlar och möblerad med påkostade sängar, stoppade möbler och porträtt.⁴² Efter en något längre vistelse på Skokloster sommaren 1655 följde Wrangel slottsbygget via korrespondens från Centraleuropa. Det skulle dröja fem år innan Wrangel besökte slottet nästa gång. Med Wrangels entré i augusti 1660 gick byggförloppet in i en mer intensiv fas de kommande åren. Återkomsten sammanföll symboliskt med att den i sandsten huggna vapenskölden målades.⁴³ Vapenskölden sattes upp på östfasadens fronton vilket rimligen kan antas betyda att den östra längans, det vill säga bostadslängans, exteriör nu var färdig.

Byggprojektet kom därefter att ägna särskild uppmärksamhet åt den östra längans interiör. Enligt Erik Andrén var längan i beboeligt skick redan vid årsskiftet 1663 med glasfönster, färdiga golv, öppna spisar som det gick att elda i samt lådor med tapeter som väntade på att hängas upp.⁴⁴ Tidpunkten infaller samtidigt med familjens vistelse på Skokloster kring jul och nyår samma år.⁴⁵ Sedan tidigare hade man även lagt ut ryska mattor på golven och transporterat diverse böcker och glober från Stockholm till slottet.⁴⁶



FIGUR 5. Skoklosters slott med det äldre medeltida stenhuset i förgrunden, sett från norr. Huset förändrades kraftigt vid 1800-talets början då bl.a. trappstegsgavlarna revs. FOTO: ATA, C.F. Lindberg, okänt datum, trol. 1900-talets början.

Aktiviteterna tyder på att man var angelägen om att höja representationsnivån vilket kan kopplas till de hovfester och värdskap som vanligen firades vid jul och trettondagshelgen under denna tid och som sannolikt även var centrala höjdpunkter under Skoklostervistelsen.⁴⁷ Men innebar åtgärderna att slottet nu beboddes? Det finns ingen anledning att bestrida Andrén's tolkning att vi nu står inför en nästintill färdiginredd bostadslänga, men bilden behöver nyanseras. Även om man kunde elda i de öppna spisarna är frågan om de gav tillräcklig värme för vistelser under den kalla årstiden. Enligt min mening kan slottets beboelighetsnivå inte definieras enbart utifrån dess representativa funktioner. Det är därför relevant att diskutera de sekundära värmeinstallationernas betydelse i relation till familjens närvaro.

Redan i augusti 1662 besökte Wrangels hus-

tru, Anna Margareta von Haugwitz (1622–1673), Skokloster vilket kan kopplas till önskemål om specifika värmekällor.⁴⁸ I september meddelade Wrangels bokhållare, Niels Oloffsson, Anna Margareta om svårigheterna att anskaffa järnugnar inför den kommande vintern. Räkenskaper från samma tid antyder att enstaka kaminer hade installerats i några av rummen men arbetena resulterade i en överraskande dyr nota och förhandlingarna om det fortsatta arbetet avbröts.⁴⁹ Oloffsson letade nu utan framgång uggar i både Stockholm och Uppsala och de han hade blivit lovad var dyra i inköp.⁵⁰ Sommaren året därefter, alltså några månader före vintervistelsen 1663–64, handlade därför en stor del av brevväxlingen mellan bokhållaren och Wrangel fortfarande om inköp av fler järnugnar till slottet. Tio stycken järnugnar anlände från Bremen

till Stockholms hamn för Wrangels räkning i juli 1663.⁵¹ Merparten av dem var förmodligen reserverade för palatsbygget i Stockholm men de som skickades ut till Skoklosters slott var utan tvivel välkomna med tanke på de anskaffningsproblem man upplevde året före.⁵² Det är dock oklart om ugnarna hann installeras före den Wrangelska familjens ankomst i december 1663.

Åren efter vintervistelsen 1663–64 är det framför allt Anna Margaretas närvaro som avspeglas i arkivmaterialet. I mars, maj och juli 1664 omtalar exempelvis räkenskaperna att ”grevinnan kom till gården”.⁵³ Samma år skrev också bokhållaren till Wrangel att ”grevinnan vistas mestadels på landet med sitt hov”.⁵⁴ Som hustru till en hög militär befattningshavare tog inte Anna Margareta enbart hand om allehanda göromål på godset i Wrangels frånvaro, hon styrde också de pågående byggnadsarbetena.⁵⁵ Skyndsamt efter ett av hennes besök lade man exempelvis in trägolv i delar av hennes privata bostadssvit, satte upp karmar och dörrar med lås samt bröt upp skorstenpipor för att ansluta rökgångar till de sekundärt installerade järnugnarna. Under hösten 1664 förefaller arbetena med ugninstallationerna ha intensifierats. I räkenskaperna nämns återkommande gånger inköpta ugnsdörrar och spjäll som skickades från Stockholm till Skokloster.⁵⁶ Matsalen belägen mellan grevparets bostadssviter är dock det enda rummet som specificeras närmare.⁵⁷ Arbetena ska förmodligen kopplas till en längre, sammanhållande vistelse från 5 november 1664 till 24 januari 1665 då Wrangel och hela hans hov befann sig på Skokloster.⁵⁸

Arkivkällorna pekar på att Anna Margareta var pådrivande när det gäller kompletteringen av värmekällor och det gradvisa färdigställandet av bostadslängans interiör. År 1662 kan på många sätt ses som inledningen till en omfattande installationsprocess som fortsatte de kommande åren. Vintern 1663–64 befann sig dock arbetena fortfarande i ett initialskede vilket bör ha begränsat familjens boende- och rörelsemöjligheter. Ett inventarium daterat 1665, beskriver en tämligen spartanskt möblerad bostadsvåning med endast ett skåp, några bord samt fyra *fransöske* sängar, vilket varken låter direkt representativt eller bostadsligt för en så medveten familj som

den Wrangelska.⁵⁹ Under samma år gjordes samtidigt åtminstone åtta järnugnsinstallationer på slottet.⁶⁰ Tolkningsbilden är således inte entydig. Möbler och lösöre kan emellertid ha transporterats mellan familjens olika vistelseorter i Sverige, speciellt om besöken associerades till högtider som krävde att det luxuösa hovlivet inte sattes ur spel när man bytte vistelseort. Bostadsvåningen kan alltså ha varit betydligt mer praktfull och bekvämt inredd då familjen fanns på plats. Men det gamla stenhuset kan också fortfarande ha fungerat som den verkliga bostaden där man sov och vistades när inte det nybyggda slottets representativa rum användes för mer officiella och ceremoniella sammanhang, åtminstone under vinterhalvåret. I inventariet från 1665 förefaller dock inte möbleringen i stenhuset vara lika påkostad som i förteckningen daterad 1659. Sammantaget talar arbetena med de sekundära värmeinstallationerna för att man successivt förberedde slottet för ett mer permanent boende men att detta skedde stegvis beroende på vilka resurser som fanns till hands.

Paradoxalt nog, förefaller Wrangel och hans familj ha vistats alltmer sällan på slottet ju närmare bostadsvåningens färdigställande man kom. Åren 1666–1668 bodde, vad vi vet, ingen i familjen på Skokloster. Trots att 1668 var ett tungt år för familjen som kulminerade med sonen Carl Philips död i London, intensifierades byggnadsarbetena. I juli samma år fick Wrangel meddelande om att hela slottet var uppmurat till takfoten.⁶¹ Han återsåg dock Skokloster först i oktober 1669.

Återkommande vintervistelser

Vistelsen i Sverige som varade obrutet i fem år, från hösten 1669 till hösten 1674, innebar att Wrangel och hans familj med jämna mellanrum rörde sig mellan Skoklosters slott och palatset i Stockholm. Arkivmaterialet talar om flera återkommande besök under vinterhalvåret, särskilt kring julhelgerna och årets första månader.⁶²

Tiden strax före Wrangels planerade ankomst hösten 1669 arbetade man åter febrilt med att komplettera de öppna spisarna med andra värmekällor. I vissa fall nöjde man sig med att förbättra de sedan tidigare installerade järnug-

narna, som exempelvis i familjens matsal och i pagekammaren på bottenvåningen.⁶³ Men under överinseende av olika kruk- och kakelugnsmakare gjordes även en del nyinstallationer av kakelugnar i såväl den grevliga och kungliga bostadsviten som i gästrummen på tredje våningen.⁶⁴ Renoverings- och installationsarbetena fortgick under 1670 och 1671. Kakelugnar monterades nu även in i magisterns, hovmästarens och baronens kammare, vilket bör vara en indikation på att den Wrangelska familjen förberedde rum för hela sitt hov i den nya slottsbyggnaden. Enbart under 1671 fakturerade kakelugnsmakaren Hans Bouin för uppsättning av 15 stycken kakelugnar i slottet.⁶⁵

Den påtagliga upprustningen av slottet bör naturligtvis ses i ljuset av kungabesöket i januari 1672. Till skillnad från den tämligen torftiga förteckningen från 1665, avslöjar ett inventarium som upprättades år 1672, ett slott fyllt av dyrbara möbler, textilier och sängkläder.⁶⁶ Samtidigt nämns en rad olika vardagsföremål och möblemang som kan associeras med boende och familjens direkta närvaro på slottet. Stora delar av inredningen kan, som även nämndes ovan, givetvis medvetet ha flyttats med till slottet i anslutning till besöket som krävde en ståndsenlig miljö i linje med Wrangels sociala ställning. Familjens närvaro på slottet åren före kungabesöket sammanföll med andra festligheter, inte sällan kring nyår och trettonhelgen vilket också fordrade lämplig inredning och rekvisita. Det är därför inte omöjligt att de återkommande vistelserna under vintermånaderna dessa år fungerade som en katalysator för ett utökat behov av värmekällor. Det starkaste argumentet för att man bodde längre perioder i bostadsvåningen vid denna tid är förbättringarna av de ugnar som installerades redan under 1660-talets första hälft. Att de var i behov av reparationer talar för att de hade använts och fortfarande användes de perioder man behövde extra uppvärmning.

Efter kungabesöket 1672 blev vistelserna på Skokloster färre vilket kan sättas i samband med att hushållet tillbringade mer tid i Stockholm där Wrangels hustru, Anna Margareta, avled i mars 1673. Wrangel befann sig i Sverige 1673 och större delen av 1674 då han även bodde en del på

Skokloster.⁶⁷ Vi vet exempelvis genom dagsboksanteckningar att svärsonen Nils Brahe besökte Wrangel den 9 maj 1674.⁶⁸ Arbetena med olika värmeinstallationer fortsatte i Wrangels privata bostadssvit under denna vår vinter 1674, ett år som sägs ha varit ovanligt kallt.⁶⁹ Hösten 1674 reste Wrangel till Tyskland. Han återvände aldrig mer till Sverige. Efter en tids sjukdom avled Carl Gustaf Wrangel på slottet Spyker på Rügen den 25 juni 1676.

Generationerna efter Wrangel, mellan åren 1676 och 1728, komprimerade och flyttade den grevliga bostaden. Wrangels dotter Juliana och svärsonen Nils Brahe inredde en mindre bostadssvit i andra våningens södra del, medan deras son Abraham omvandlade delar av bottenvåningen till bostad.⁷⁰ Ifall dessa omflyttningar ska tolkas som en önskan om att skapa en museal svit efter Wrangel, som en konsekvens av uppvärmningsproblematiken under årets kalla månader eller som en strävan efter ökad komfort är intressanta frågor som emellertid ligger utanför ramen för denna studie.

Värme som kommoditet

Uppvärmningsinstallationernas karaktär är en central faktor för vår förståelse av dåtidens behov av och krav på värme. I detta avsnitt diskuterar jag hur de olika uppvärmningssystemen som användes på Skoklosters slott kan ha påverkat inneklimatet och komforten. Tanken är att få en uppfattning om de bakomliggande faktorer som styr val av värmekällor i slottets olika rum för att därigenom bättre komma åt bruket.

De öppna spisar som uppsattes i så gott som varje bostadsrum i Skoklosters slott var planerade från början. Genom spisarnas många gånger exklusiva utformning och symbolspråk har de utgjort viktiga delar av rummens *decorum*.⁷¹ De har bidragit med nödvändigt ljus i rummen, vilket inte bara har varit grundläggande för det dagliga, praktiska bruket, utan även för att synliggöra den praktfulla och påkostade inredningen.⁷² Spisarna har gett direkt, men rumsligen begränsad värme.⁷³ Den mesta värmen har emellertid försvunnit upp genom skorstenen.⁷⁴ Installationer av sekundära värmekällor redan

under pågående byggprocess talar för att de öppna spisarna inte har genererat tillräcklig värme under årets kalla månader. Det är sannolikt också därför bokhållare Niels Oloffsson var så angelägen om att skaffa de järnugnar som Anna Margareta efterfrågade hösten 1662. Den östra längan började bli klar och väntade på att bebos av den grevliga familjen.

Skoklosters järnugnar har, som även nämndes inledningsvis, inte uppmärksammats i någon större utsträckning i tidigare, vilket sannolikt bottnar i att det inte finns några bevarade att analysera idag.⁷⁵ Installationerna inleddes 1662, men senast 1669 började man successivt byta ut dem mot kakelugnar.⁷⁶ Det är sannolikt också anledningen till att Erik Andrén tolkar dem som provisoriska värmelösningar.⁷⁷ En närmare granskning av räkenskaperna visar emellertid att även om merparten byttes ut, fortsatte man att montera järnugnar så sent som 1674 då en stor rund järnugn installerades i Wrangels kammare.⁷⁸ Min tolkning är att järnugnarna intar en betydelsefull, men för dagens forskning totalt bortglömd, roll i Skoklosters uppvärmningshistoria. Installationerna innebar början till en stor termisk omvandlingsprocess som pågick under en lång tid framöver.

Järnugnarna, eller järnkakelugnarna, som de omväxlande benämns i de skriftliga källorna har antingen bestått av uteslutande järnhällar eller en ugnsdel i järn med ett övre parti av kakel eller tegelsten.⁷⁹ Vi vet inte exakt vilken typ det har varit fråga om på Skokloster men räkenskaper från 1669 nämner ”järnugnar med kakel” vilket bör betyda att åtminstone några av ugnarna har utgjort en kombinationsvariant.⁸⁰ En inventering från 1664 då två järnugnar uppmärksammades i ett förråd på slottet, talar emellertid för att man även använde sig av flyttbara järnugnar.⁸¹

De järnugnar som anlände från Bremen till Stockholms hamn för Wrangels räkning i juli 1663 var konstruerade på *tyskt manér* vilket enligt bokhållaren gjorde dem obrukbara då de tändes och eldades utifrån, s.k. vindugnar.⁸² Med utgångspunkt i denna beskrivning förefaller det som om man föredrog sättugnar på slottet, det vill säga ugnar vilka man i egentlig mening inte eldade i, utan istället tog glöd från en

närbelägen brasa och lät den förkolna och ge värme åt ugnsväggarna. Värmen spred sig sedan långsamt ut i rummet.

Den stora vinsten med att installera den här typen av ugnar, var framför allt deras snabba uppvärmningsförmåga.⁸³ Denna egenskap möjliggjorde också bekvämare vintervistelser på slottet eftersom man kunde bibehålla en mer konstant innetemperatur till skillnad från de öppna spisarnas oregelbundna och begränsade värme vars eldning för övrigt också krävde ständig tillsyn. Järnugnarna bör därför ha varit särskilt åtråvärda i rum som användes för mer stillasittande sysslor, såsom till exempel i Anna Margaretas bostadssvit.

Ett annat tungt vägande skäl till att man började installera järnugnar var att de inte genererade rök i lika stor utsträckning som de öppna spisarna.⁸⁴ Utifrån brevväxlingen mellan slottets ingenjör och Wrangel kan vi dra slutsatsen att Wrangel redan tidigt i byggprocessen var angelägen om att förhindra rök från skorstenarna.⁸⁵ Det kan vara en orsak till varför en järnugn installerades i matsalen 1664, reparerades 1669, för att redan året efter bytas ut mot den vita kakelugn som fortfarande finns kvar idag. Matsalen var ett av slottets mest välbesökta rum som användes både för representation och vardagligt bruk. En viktig del av dåtidens komfortupplevelse bör ha varit möjligheten att kunna vistas längre perioder i ett rök- och dragfritt rum.

Den värmekälla som har rönt mest uppmärksamhet i forskningen är utan tvekan de kakelugnar som fortfarande finns bevarade i stor omfattning på slottet idag. Uppvärmningsmetoden har liksom järnugnarna sina rötter i Tyskland och spreds via tyska kakelugnsmakare som med hjälp av medtagna matriser började tillverka kakelugnar i Sverige.⁸⁶ Kakelugnarna på Skokloster har installerats av flera olika kruk- och kakelugnsmakare från Uppsala och Stockholm vilket kan vara en anledning till att de konstruktionsmässigt skiljer sig åt och även ser olika ut. Som framgått i tidigare avsnitt, utgjorde åren 1669–1671 den centrala övergångsperioden då många järnugnar byttes ut till åtminstone tre olika sorters kakel- och tegelugnar.⁸⁷ Installationerna var ett krävande arbete eftersom man var

tvungen att avlägsna fyllningar i de öppna spisarnas sidor för att rökgångarna skulle kunna dras från kakelugnarna in i spisarnas murstock. Detta är anledningen till varför samtliga kakelugnar är placerade i direkt anslutning till de öppna spisarna. Magalotti skriver 1674 att ”bruket af kakelugnar istället för öppna spisar är föga vanligt, och där det nyligen blifvit infördt, finnas de ställda bredvid varandra för att kunna använda både den ena och den andra...” (Fig. 6).⁸⁸

Den äldsta typen av kakelugnar på slottet var svartglaserad och påminde därför rent visuellt om järnugnarna vilket gav kakelugnarna högre status.⁸⁹ Idag finns två stycken bevarade, dels i Wrangels kammare (2V), dels i ett rum i södra längan (2J) (Fig. 7). Men det har funnits flera, bland annat i rum som nämns som magistrernas och hovmästarens kammare.⁹⁰ De mest luxuösa ugnarna var emellertid de kakelugnar med vit bottenfärg och orientalistiskt inspirerat mönster i blågrön färg som installerades under år 1670 i den stora matsalen (2A) i änkedrottning Hedvig Eleonoras (2M) samt i Wrangels sängkammare (2X) (Fig. 8).⁹¹ Växtnivet med nejlikor och granatäpplen efterliknade orientalska mattor vilket var en medveten utvald dekor som signalerade välstånd och kunskap om rådande mode (Fig. 9).⁹² Ugnarna betingade vanligen ett tre gånger så högt pris som de mörkglaserade vilket kan förklara placeringen i några av slottets mest statusladdade rum.⁹³ De vita ugnarna var annorlunda konstruerade än de svarta vilket kan ses som att man blev mer medveten om ugnarnas termiska förmåga. Rökgången i de vita ugnarna har utrustats med olika tegelavsatser för att på så sätt förhindra att röken och värmen försvann alltför snabbt upp genom skorstensstocken.⁹⁴ Denna utveckling kan ses som en föregångare till 1700-talets kakelugnar med varmluftskanaler i zick-zack vilket magasinerar värmen bättre.⁹⁵ De vita ugnarna har också genomgående större ugnsluckor vilket kan bero på att man inte en-

bart använde dem som sättugnar utan även eldade direkt i dem.⁹⁶

Den yngsta ugnstypen från Wrangels tid har utgjorts av slätputsade tegelugnar som installerades bland annat i Anna Margaretas kammare (2C) och förmak (2B), i Wrangels förmak (2Z) samt i ett rum som bör ha tillhört en person i den närmsta familjekretsen (2R).⁹⁷ Tegelugnarna i grevinnans bostadssvit har luckorna placerade på den sida som är vänd in mot den öppna spisen vilket talar för att de fungerade uteslutande som sättugnar (Fig. 10). Ugnarna har en mer anspråkslös utformning än kakelvarianterna, men tegelkonstruktionen innebär att de tål högre temperaturer och därmed förmår generera mer värme vilket kan ha varit särskilt eftertraktat, och ett medvetet val i Anna Margaretas bostadssvit.



FIGUR 6. Lorenzo Magalottis avbildning av öppen spis och kakelugn på Skoklosters slott från 1674. Under 1600-talet installerades kakelugnarna i anslutning till de öppna spisarnas rökgångar, och alltså inte som enskilda värmekällor. KÄLLA: Uppsala universitetsbibliotek.

De olika ugnstyperna visar hur man med små konstruktiva medel successivt förbättrade ugnarnas termiska förmåga och därmed också rummets inneklimat. Genom spjällanordningar reglerade man värmen och kunde därmed också spara bränsle. Kakel- och tegelugnar tog dock upp till en dag att värma upp innan de blev så varma att de själva kunde avge någon värme.⁹⁸ Det krävdes alltså en viss logistik och framförhållning för att ugnarna skulle komma till sin fulla rätt. Ett återkommande problem som slottets invånare ställdes inför var också det faktum att järn- eller kakelugnar inte kunde användas som ljuskällor i någon större utsträckning. En del ljus bör man ha fått naturligt från fönsteröppningar, men det har inte fungerat under kvällstid. Det är därför rimligt att de öppna spisarna utnyttjades som ljuskällor parallellt med att ugnarna användes för uppvärmning. Det kan



till och med vara orsaken till att man envist höll fast vid två olika system sida vid sida. I Anna Margaretas två kammare är tegelugnsluckorna, som tidigare nämnts, emellertid placerade så att de vänder sig in mot de öppna spisarnas skorstenar, vilket innebär att det inte varit möjligt att utnyttja tegelugnarna samtidigt som man eldade i de öppna spisarna (se fig. 10). Det talar därför för att tegelugnarna framför allt användes dagtid då fönsteröppningarna gav nödvändigt ljus.

Under en mycket kort tid i Skoklosters byggnadshistoria genomfördes en omfattande och kostsam omvandlingsprocess som innebar att slottet först försågs med järnugnar vilka dock redan efter några år till stora delar byttes ut mot kakelugnar. En orsak till förändringen var sannolikt deras överlägsna förmåga att magasinera värme i jämförelse med de öppna spisarna. Det nya inneklimatet gjorde det möjligt för invånarna att inte bara "bli varma, utan att förbli varma", vilket öppnade upp för nya möjligheter att utnyttja byggnaden under längre tidsperioder, oavsett årstid.⁹⁹ En annan anledning kan vara Wrangels målmedvetenhet att introducera nymodigheter och statusföremål. Vi vet att både järn- och kakelugnar var ovanliga inslag, även i högreståndsmiljöer, då de installerades på Skokloster, vilket också Magalotti påpekar i sin beskrivning från 1674.¹⁰⁰ Som en av Sveriges mest förmögna personer under 1600-talet fick Wrangel genom användandet av sekundära värmekällor också möjlighet att visa sin förmåga att kontrollera inneklimatet och skapa komfort oberoende av rummets storlek och uteklimat. Övergången från järn- till kakelugnar kan också ha berott på allmänna anskaffningsproblem, höga omkostnader eller krigsmaktens brist på järn vilket gjorde att många smältes ner.¹⁰¹

Varför fick då inte järn- eller kakelugnar någon större spridning i Sverige under 1600-talet utan dominerade nästan uteslutande i de danska, norska och tyska områdena?¹⁰² Att installationerna överhuvudtaget gjordes på Skokloster

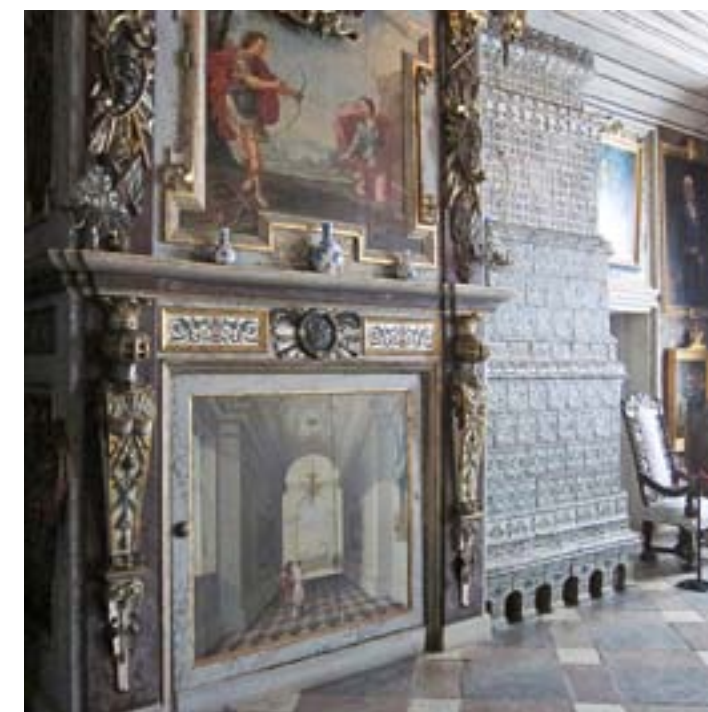
FIGUR 7. Den svartglaserade kakelugnen i Wrangels kammare (2V). Rummet fungerade sannolikt som Wrangels privata sov-kammare vilket kan förklara varför ugnen hör till en av de tidiga installationerna. FOTO: Nordiska museets arkiv, Erik André 1942.

bör sammankopplas med både Carl Gustafs och Anna Margaretas täta kulturella kopplingar till Nordtyskland där uppvärmningstraditionerna hade rötter ner i medeltiden, till en hanseatisk urban livsstil.¹⁰³ Liknande kombinerade uppvärmningssystem förefaller exempelvis ha funnits i de Wrangelska palatsen i både Stralsund och Stockholm, i slottet Wrangelsburg på Rügen samt i det furstliga palatset i Stettin som Wrangel fritt disponerade i egenskap av guvernör i Pommern.¹⁰⁴ Men de uppträder även på andra enstaka slott i Mälardalen, till exempel på Karlbergs slott vilket kan bero på att godsherrn Carl Gyllenhielm ägde ett järnbruk i Småland.¹⁰⁵

Vänder vi blicken mot Västeuropa var den öppna spisen utan tvekan det dominerande uppvärmningssystemet vid denna tid, vilket delvis kan förklaras med att vintrarna inte var lika stränga och långvariga som i Norra eller Östra Europa.¹⁰⁶ Vissa forskare hävdar dock att man ratade järn- och kakelugnar då de öppna spisarna utgjorde socialt viktiga samlingsplatser som inte fungerade om elden doldes i slutna ugnar.¹⁰⁷ Den begränsade förekomsten kan också ha orsakats av att det under 1600-talet fanns en allmän uppfattning om att de slutna ugnarna inte var estetiskt tilltalande inslag i högreståndsmiljöer.¹⁰⁸ Detta synsätt dominerade exempelvis i Frankrike och Italien och kan vara en orsak till att Kristina i korrespondensen med Carl Gustaf Wrangel inför ett logi i Stade 1668 meddelade att hon ville ha "skärstenseld och ingalunda någon kakelugn".¹⁰⁹ Det kan alltså inte uteslutas att den svenska adeln som för övrigt var starkt influerad av fransk hovetikett och ceremoniel, påverkades av ett sådant förhållningssätt och spred det bland de arkistokratiska miljöerna i Sverige.

1600-talet var, som nämntes i tidigare avsnitt ett ovanligt kallt århundrade, med återkommande köldperioder som drabbade stora delar av världen, inklusive centrala och södra Europa. Det finns till exempel flera vittnesskildringar att man frös ordentligt vid Ludvig XIV:s hov.¹¹⁰

FIGUR 9. Närbild av kakelugnen med ugnslucka i matsalen (2A). Växtmotivet på kakelplattorna med nejlikor och granatäppeln var inspirerade från Orienten. FOTO: Gunhild Eriksdotter 2012.



FIGUR 8. Kombinerat uppvärmningssystem i matsalen (2A) på andra våningen i Skoklosters slott. Till höger om den öppna spisen står den sekundära kakelugnen som har en lucka i den borte kortändssidan. Kakelugnen installerades enligt räkenskaperna i januari 1670. FOTO: Gunhild Eriksdotter 2012.





FIGUR 10. Uppvärmningsanordning i grevinnan Wrangels förmak (2B). Intill den öppna spisen har man uppfört en tegelugn. Tegelugnens öppning är belägen inne i den öppna spisen vilket tyder på att man inte har eldat direkt i tegelugnen utan använt glöden från brasan som sedan värmt tegelugnsväggarna. FOTO: Ekberg 1946, Nordiska Museets arkiv.

Den tidigare omtalade paradsängkammaren, som uppkom vid det franska hovet och snabbt blev ett vanligt inslag i slottsmiljöerna, var utan tvekan en viktig statussymbol. Men kan utformningen av ceremonielen kring detta säregna rum även tolkas utifrån klimatologiska orsaker? Ägaren, som satt i paradsängen bland kuddar och bolster, befann sig utan tvekan i en mer fördelaktig termisk situation än besökarna som fick sitta på kalla stolar runt omkring. Paradsängens mikroklimat förstärktes också av dyrbara täcken, överkast och draperier kring sängen som förhindrade drag från fönster och dörrar samt den öppna spisen.

Paradsängkammaren i Wrangels bostadssvit vilken främst bör ha fungerat som audiens- och mötesrum, har haft en liknande rumslig placering och utformning som de kontinentala (Fig. 11).¹¹¹ I anslutning till paradsängkammaren fanns som tidigare nämnts, även ett mindre och mer anspråkslöst rum som bör ha fungerat som det verkliga sovrummet (2V). Till skillnad från de franska paradsängkammarna värmdes emellertid Wrangels rum inte enbart av öppna spisar, utan även med hjälp av järn- och kakelugnar (Fig. 12). Kombinationen fransk paradsäng och tyskinfluerade värmekällor innebar att Wrangel omgav sig med det europeiska adelslivets mest exklusiva uttryck för status och komfort, vilket bör ha varit åtråvärt i en tid då värme var en eftertraktad kommoditet.

I skuggan av ett kungabesök

I den här artikeln har jag velat ge en alternativ och mer nyanserad bild av hur Skoklosters slott användes under Wrangels tid genom att undersöka byggnadens förmåga att fungera som bostad. Till skillnad från tidigare forskning som i regel beskriver slottet som en varaktigt obobodd och uppvärmd byggnad, tolkar jag att slottet användes återkommande av den Wrangelska familjen, och detta särskilt under vintermånaderna åren 1669–74. Min tankegång bygger på att de sekundärt installerade värmekällorna bör sättas i samband med familjens närvaro på slottet. Även om vi kan konstatera att värmekällorna bör ha bidragit till mer beboeliga innemiljöer, uppstår dock frågan om slottet någonsin beboddes, det vill säga återkommande användes som vistelseort annat än de gånger då man samlades för olika festligheter och officiella mottagningar.

Ett argument för att slottet inte var tänkt att användas som bostad, är den klimatologiska utmaning det måste ha inneburit att bo eller vistas längre perioder i slottet, särskilt under vinterhalvåret. Dagens mätningar visar att innetemperaturen vanligen befinner sig under noll grader under årets tre kallaste månader. Frågan är om man även med de komplementärade ugnarna kunde värma upp rummen tillräckligt. Att lägga in trägolv, förse rummen med mattor, gardiner



FIGUR 11. Carl Gustaf Wrangels paradsängkammare (2X). I rummet finns både öppen spis och kakelugn. Det är dock osäkert om sängen ursprungligen har varit belägen så nära eldstäderna. FOTO: Jens Myhr, Livrustkammaren.

och textilier samt inte minst sätta upp pappskärmar för fönstren vilket både gjordes i Anna Margaretas och Wrangels sviter, talar för att man försökte göra inneklimatet lättare att uthärda.¹¹² Men räckte det för att göra bostadsvåningen beboelig? Fanns det andra byggnader på Skokloster som fungerade bättre som bostad?

Flera forskare har tidigare berört aristokratiens alternativa boenden inom slottsmiljöerna under 1600-talet. Familjen De la Gardie tillbringade exempelvis vintermånaderna i ett timrat hus bredvid borgen på Läckö, och på Strömsholms slott bodde änkedrottning Hedvig Eleonora i en av de angränsande träflyglarna under sina be-

sök.¹¹³ Det är därför inte omöjligt att det gamla stenhuset som var slottets föregångare kan ha fungerat som vinterbostad för Wrangel och hans familj. Byggnaden bestod av mindre voluminösa rum som var lättare att värma upp. Under loppet av Wrangels levnad fick dock stenhuset alltmer karaktären av hemvist för gårdsfolket vilket åtminstone talar mot att den Wrangelska familjen såg huset som en permanent lösning på bostadsfrågan.¹¹⁴ Tyvärr försvåras tolkningen av att vi vet så litet om i vilken utsträckning och hur stenhuset, och även andra byggnader på egendomen, användes vid denna tid.

I artikeln har jag lagt fram flera aspekter som

klarlägger hur slottet kan ha fungerat som bostad. Förutom diskussionen kring de sekundära värmeinstallationerna som varit både omfattande och kostsamma ingrepp i syfte att förbättra inneklimatet, har jag belyst de reparationer och upprustningar som gjordes för att kunna fortsätta använda dem. Enligt min mening ska dessa åtgärdsprocesser tolkas som tungt vägande skäl för att slottet återkommande beboddes av Wrangel och hans familj. Boendefrågan behöver dock inte ha varit ett ursprungligt motiv utan ett behov som uppkom först under byggprocessens gång då familjens närvaro blev mer påtaglig. De skriftliga källorna visar överraskande att den Wrangelska familjen tillbringade flera vintar på slottet. Kanske hade man primärt tänkt sig en byggnad gjord enbart för sommarvistelser likt många andra slott i Mälardalsområdet? När Skoklosters slott övergick till att fungera mer som en vinterbostad, anpassades byggnaden till ett mer permanent brukande eftersom slottets inneklimat och tänkta komfort inte var planerat för en närvaro utifrån de nya premisserna. Detta resonemang faller väl in i tidigare framförda arkitekturteoretiska tankegångar av bl.a. Fergus Nicol, Michael Humphreys och Susan Roaf som diskuterar människors förmåga och strategier att omvandla obekväma situationer till mer komfortabla.

Wrangels hustru, Anna Margareta, var pådrivande i denna utveckling och lade stor omsorg kring färdigställandet av bostadslängans interiör och installationerna av de första järnugnarna. Val av värmekällor uttrycker en stark kulturell traditionsbundenhet som gick på tvärs mot gängse uppvärmningssystem i Mälarenregionen. De sekundära värmekällorna ska eventuellt kopplas mera till ett privat nyttjande av slottet än till dess officiella och ceremoniella funktioner, vilket stödjer teorin om att man planerade för ett mer permanent boende. Installationsprocessen igångsattes redan under 1660-talets början, men det är tveksamt om anordningarna fungerade tillfredställande i starten. Det finns flera indier som talar för att familjen ännu inte bodde i slottet fullt ut vid denna tid även om man rimligen använde byggnaden. Det förefaller snarare som om det är först i samband med den andra

omgångens värmeinstallationer då bland annat kakelugnar började monteras omkring 1669–70, som källorna är mer samstämmiga när det gäller slottets boendefunktion. Denna senare modifiering innebar att Wrangel vid kungabesöket 1672 inte endast kunde uppvisa en för tiden ståndsenligt regelrätt byggnad, utan även komplett inredda och bebodda bostadssviter.

Svårigheterna i att tolka slottets tidiga användning bottenar till stor del i att vi vet så lite om järn- och kakelugnarnas egentliga effekt på byggnadens inneklimat. Ledde de till att slottsrummen blev så mycket varmare och komfortabla än om man enbart eldade i de öppna spisarna? De voluminösa rummen spelade en stor roll för vilka värmeeffekter man kunde uppnå. Här kan klimatsimuleringsmodeller som förmår rekonstruera historiska innemiljöer bidra med viktig information om slottets uppvärmningshistoria.¹⁵ Ugnarnas betydelse i en samtida kontext är också lite utforskad, vilket begränsar vår kunskap om deras roll i 1600-talets hushåll liksom deras funktion som rekvisita vid de ceremonier, hovfester och värdskap som ofta utspelade sig i högreståndsmiljöer vid denna tid.

De sekundära värmekällorna på Skoklosters slott har utan tvekan hamnat i skymundan i tidigare forskning, och med dem också frågor kring boende och vardagsliv. Beror det på att vi fortfarande är angelägna om att bevara och förmedla myten om det orörda och obebodda slottet, eller trollbinder praktinredningarna och berättelserna om kungabesöket 1672 oss lika mycket som de gjorde med Magalotti? Den här artikeln har velat visa att det är dags att låta skuggorna från kungabesöket blekna och utforska de liv som har levts parallellt med de storslagna banke- och festligheterna.

Jag vill tacka all berörd personal på Skoklosters slott för det vänliga bemötandet under mina besök. Ett särskilt tack riktas till intendent Bengt Kylsberg och slottsfogde Lotta Lindley för deras oförtröttliga engagemang och intresse att diskutera slottets historia.

GUNHILD ERIKSDOTTER disputerade 2005 i medeltidsarkeologi på avhandlingen *Bakom fasaderna. Byggnadsarkeologiska sätt att närma sig tid, rum och bruk* (Lunds universitet). För närvarande arbetar hon som lektor i kulturvård vid Campus Gotland, Uppsala universitet. Under åren 2011–2013 var hon delaktig i forskningsprojektet "Ett historiskt perspektiv på energieffektivisering i historiska byggnader" som finansierades av Energimyndigheten. Artikeln presenterar ett av projektets delresultat.

gunhilderiksdotter@gmail.com
Konstvetenskapliga institutionen – kulturvård
Uppsala universitet Campus Gotland
Cramérgatan 3
621 67 Visby

Noter

- 1 Magalotti 1912, s. 98.
- 2 Resan gjordes inför Karl XI:s myndighetsförklaring som ägde rum samma höst. För vistelsen på Venngarn, se Ljungström 2004, s. 23f.
- 3 Forskning om 1600-talslotten är omfattande ur såväl internationell som svensk synvinkel. Min inriktning tangerar främst arkitekturhistorisk forskning som problematiserar frågor kring rumsorganisationens och inredningens anknytning till decorum, exempelvis av Thornton (1984), Ellehag (1994), Girouard (2000), Bedoire (2001), Ljungström (2004) och Wahlberg Liljeström (2007). Trots ett synnerligen rikt källmaterial är emellertid kunskapen om hur slotten har använts under olika årstider mycket begränsad. Den arkitekturhistoriska forskningen har ägnat stor uppmärksamhet åt slottens officiella och representativa funktioner men detta fokus har resulterat i att frågan kring hur byggnaderna fungerade som bostäder förbisetts.
- 4 T.ex. Bedoire 2001, s. 125; Wahlberg Liljeström 2007, s. 286; Holmberg et al. 2010.
- 5 Magalotti anger endast 100 sängar vilket dock inte utesluter att två eller tre personer delade säng. Gästantalet på Skokloster har därmed kunnat vara större än antalet sängar. Magalottis uppgifter om att det kungliga hovet uppgick till ungefär 400 personer kan alltså stämma. Trots detta är Magalottis uppgifter behäftade med viss källkritik. Vi vet exempelvis inte om han själv besökte slottet eller fick informationen berättad för sig i efterhand. Jfr. Bedoire 2001, s. 125.
- 6 Broström & Leijonhufvud 2010; Holmberg et al. 2010.
- 7 Broström & Leijonhufvud 2010.
- 8 Hidemark 1972, s. 18; Kylsberg 1997, s. 51.
- 9 T.ex. Fagan 2000; Luterbacher 2004; Behringer 2010.
- 10 För att bättre förstå väderförhållandena under Wrangels tid och vilka konsekvenser det har inneburit för slottets energiåtgång och effektbehov för varmhållning är förenklade byggnadsmodeller, s.k. *back-casting* ett lämpligt metodiskt angreppssätt eftersom de förmår simulera olika klimatscenarier. En sådan analys ligger utanför ramen för denna studie, men det är viktigt att poängtera att möjligheten finns även om det krävs en stor mängd inmättningsdata och teknisk kompetens för att rekonstruktionerna ska bli trovärdiga. För närmare information om back-casting, se t.ex. Holmberg 2007; Widström 2012.
- 11 Wrangel 1897, s. 104.
- 12 Jfr. diskussion i Eriksson 2013.
- 13 Hawkes, 2012, s. 48ff.
- 14 Andra intressanta undersökningar av historiska inneklimat där arkivkällor används, se t.ex. Cassar & Taylor 2004; Holmberg 2007; Legnér 2012.
- 15 Se t.ex. Hawkes, McDonald & Steemers 2002, Shove 2003; Nicol, Humphreys & Roaf 2012.
- 16 Nicol, Humphreys & Roaf 2012, s. 8.
- 17 Bedoire 2001, s. 84.
- 18 Rosell 1999, s. 279.
- 19 Jfr. Ljungström 2004, s. 19ff.; Karlsson 2007, s. 15ff.; Snickare 2012, s. 125.
- 20 Ellehag 1994, s. 183.
- 21 Ombyggnaden av markisinnan de Rambouillots residens i Paris omkr. 1620 samt uppförandet av slottet Vaux-le-Vicomte i norra Frankrike 1656–61 lyfts ofta fram som typexempel. Salsta och Drottningholms slott har till exempel en tydlig fransk rumsprägel likt Vaux-le-Vicomte. Jfr. Thornton 1984, s. 17; Girouard 2000, s. 121ff.; Wahlberg Liljeström 2007, s. 221ff.
- 22 Magalotti, 1912, s. 98.
- 23 Eimer 1961, s. 139; Bedoire 2001, s. 111.
- 24 Losman 1979, s. 20.
- 25 Wahlberg Liljeström 2007, s. 102f.
- 26 Eimer 1961, s. 93, 141f.
- 27 Andrén 1948, s. 163ff.; Kylsberg 1997, s. 18.
- 28 Snickare 1999, s. 35; Ljungström 2004, s. 118.
- 29 Cassel-Pihl 1973, s. 116, se även diskussion i Thornton 1984, s. 19; Murdoch 2009, s. 296; Snodin 2009, s. 279f.
- 30 Jfr. Wahlberg Liljeström 2007; Söderström 2009.
- 31 Kylsberg 1997, s. 14, jfr. Hawkes 2012, s. 37.
- 32 Jfr. Magalotti 1912; Ljungström 2004.
- 33 Jfr. Hawkes 2012, s. 43.
- 34 Wrangelska palatset i Stockholm som inbegriper en äldre privatbyggnad innebar att Wrangel var tvungen att ta hänsyn till den äldre byggnadsstrukturen under uppförandet av sitt palats, jfr. Ellehag 1998, s. 110.
- 35 Begreppet *decorum* används här utifrån Karin Wahlberg Liljeströms definition vilket betyder att inredningen var passande ur social och estetisk synvinkel, 2007, s. 26.
- 36 Losman 1979, s. 25; se även Bergström 2004.
- 37 Andrén 1948, s. 30.
- 38 Losman 1979, s. 18; Hidemark & Stavenow-Hidemark 2004.
- 39 Mitt resonemang baseras dels på när den Wrangelska familjen vistades på Skokloster, dels på tidpunkterna då man installerade olika värmesystem. Förutom redan

- tidigare nämnda publikationer om Skoklosters historia har jag även utgått från Erik Andréns itinerarium över Wrangels liv perioden 1654-1676 som förvaras i form av skissartade anteckningar på Skoklosters slotts arkiv. Det finns naturligtvis tidsmässiga, ibland årsvisa, luckor, då källmaterial saknas. Men anteckningarna ger en bra översikt var Wrangels befann sig under olika perioder. I arkivet finns även ett dokumentationsmaterial som jag kallar Erik Andréns excerpter som består av renskrivningar av utvalda dokument från Riksarkivet. Detta har varit en god hjälp då jag inte har haft möjlighet att till fullo fördjupa mig i det omfattande skriftliga källmaterialet. Mina tolkningar bygger emellertid också på egna arkivstudier av brev och räkenskaper som berör uppförandet av det nya slottet.
- 40 Hovräkenskaperna på Skokloster för våren 1654 antyder återkommande besök som inte enbart hade med slottsbygget att göra. I juni firade man till exempel överste Gustaf Adolph Wrangels bröllop på Skokloster. Se t.ex. RA, Rydboholmsamlingen, E7963, Wrangelska räkenskaper 1654.
- 41 André 1948, s. 31; Losman 1979, s. 25.
- 42 RA, Skoklosterhandlingar, E8618:1, "Inventarium uti Skokloster januari 1659". Se även Hidemark & Nelander 2004.
- 43 André 1948, s. 53.
- 44 RA, Rydboholmsamlingen, E7522, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster, slottet, kyrkan, godsräkenskaper 1660-68. Se även André 1948, s. 76.
- 45 Enligt hovräkenskaperna vistades man på Skokloster tiden 22 december 1663 till 25 januari 1664. RA, Rydboholmsamlingen, E7522, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster, slottet, kyrkan, godsräkenskaper 1660-68. Se även Losman 1979, s. 28.
- 46 SSA, Slottshandlingar, Nils Oloffssons brev till C.G. Wrangel 1662, från Erik Andréns excerpter.
- 47 Jfr. Johannesson 1968, s. 133.
- 48 RA, Skoklostersamlingen, E8582, Handlingar rörande Anna Margareta von Haugwitz, brevkoncept.
- 49 André 1948, s. 75.
- 50 SSA, Slottshandlingar, Niels Oloffssons brev till C.G. Wrangel 1663, från Erik Andréns excerpter.
- 51 SSA, Slottshandlingar, Niels Oloffssons brev till C.G. Wrangel 1663, från Erik Andréns excerpter.
- 52 Jfr Ellehag 1998, s. 108.
- 53 RA, Rydboholmsamlingen, E7522, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster, slottet, kyrkan, godsräkenskaper 1660-68.
- 54 Sirén 1912, s. 96.
- 55 Jfr. Norrhem 2007, s. 47, 105.
- 56 RA, Rydboholmsamlingen, E7974, Wrangelska räkenskaper 1663-65.
- 57 André 1948, s. 78.
- 58 RA, Rydboholmsamlingen, E7522, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster, slottet, kyrkan, godsräkenskaper 1660-68.
- 59 RA, Skoklostersamlingen, E8618:1, Inventarium 1665.
- 60 RA, Rydboholmsamlingen, E7974, Wrangelska räkenskaper 1663-65, samt E7973, Wrangelska räkenskaper 1665.
- 61 André 1948, s. 63; Kylsberg 1997, s. 50.
- 62 Utifrån arkivmaterialet kan vi dra slutsatsen att den
- Wrangelska familjen vistades mer eller mindre sammanhängande på Skokloster tiden februari, maj-juni 1670, från november 1670 till februari 1671 samt tiden januari-februari, samt maj och juli 1672. Se t.ex. RA, Skokloster samlingen, E8294, C.G. Wrangels koncept 1669 och E8295 C.G. Wrangels koncept 1670-71, Rydboholmsamlingen, E7524, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster godsräkenskaper 1671-74, samt SSA, Erik Andréns excerpter och itinerarium över Wrangels liv perioden 1654-1676. Se även André 1948, s. 14; Losman 1979, s. 30.
- 63 RA, Rydboholmsamlingen, E7981, Wrangelska räkenskaper.
- 64 André 1948, s. 82.
- 65 RA, Rydboholmsamlingen, E7524, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster räkenskaper 1671-74.
- 66 SSA, Slottshandlingar, Inventarium 1672 (kopia).
- 67 Losman, 2004, s. 58.
- 68 SSA, Slottshandlingar, Nils Brahes dagbok år 1674.
- 69 Losman, 2004, s. 58.
- 70 Se diskussion i Wahlberg Liljeström 2007, s. 159, 248.
- 71 Jfr. Thornton 2000, s. 19.
- 72 Jfr. Söderström 2009, s. 151.
- 73 Jfr. Brewer 2000, s. 15.
- 74 Hansson 2012, s. 263.
- 75 Sune Ambrosianis artikel om järnugnar och järnkakelugnar från 1906 framstår fortfarande den mest heltäckande analysen av det svenska materialet.
- 76 André 1948, s. 75.
- 77 André 1948, s. 78.
- 78 SSA, Slottshandlingar, Räkenskaper 1674, från Erik Andréns excerpter.
- 79 Ambrosiani 1906, s. 94; Troels-Lund 1915.
- 80 RA, Rydboholmsamlingen, E7524, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster godsräkenskaper 1671-74.
- 81 André 1948, s. 78.
- 82 SSA, Slottshandlingar, Niels Oloffsson brev till C.G. Wrangel 15 juni 1663, från Erik Andréns excerpter
- 83 Ambrosiani 1906, s. 94; Hansson 2012, s. 294.
- 84 Jfr. Atzbach 2012.
- 85 André 1948, s. 70.
- 86 Cramér, 1991, s. 35.
- 87 RA, Rydboholmsamlingen, E7524, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster godsräkenskaper 1671-74.
- 88 Magalotti 1912, s. 10.
- 89 Jfr. Tunander 1999, s. 17.
- 90 André 1948, s. 80.
- 91 RA, Rydboholmsamlingen, E7524, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster godsräkenskaper 1671-74.
- 92 Gaimster 1999, s. 65; Kilarska 2007, s. 141.
- 93 Jfr. Århem 2007, s. 111.
- 94 Tack till Bengt Kylsberg för att uppmärksamma mig på denna konstruktionsdetalj.
- 95 Hansson 2012, s. 262.
- 96 Tunander, 1999, s. 36.
- 97 André 1948, s. 87.
- 98 Tunander 1999, s. 28.
- 99 Jfr. Brewer 2000, s. 15f.
- 100 Magalotti 1912, s. 10. Se även diskussion i Tunander 1973, s. 26.
- 101 Ambrosiani 1906, s. 114.

- 102 T.ex. Ambrosiani 1906; Atzbach 2012; Eriksdotter & Legnér 2013 (under publicering). Denna uppfattning kan delvis bero på att få undersökningar om järnugnarnas spridningsbild hitintills har gjorts.
- 103 Losman 1979; jfr Gaimster 1999, s. 65; Kristiansen 2008, s. 252.
- 104 Eimer 1961, se bild 8; Losman 1979, s. 23; Ellehag 1998, s. 108. Jag vill tacka dr. Marcin Majewski, arkeologiska institutionen, Universitet i Stettin, Polen, för upplysningar om de kombinerade värmesystemen i det furstliga palatset i Stettin och som finns omnämnda i inventeringsprotokoll från bl.a. 1637 och 1638 (Stadsarkivet i Stettin).
- 105 O:son Nordberg 1945, s. 19.
- 106 Atzbach 2012, s. 270.
- 107 Brewer 2000, s. 26.
- 108 Se diskussioner i bl.a. Crowley 2001; Söderström 2009.
- 109 Losman 1979, not 95.
- 110 Tunander, 1999, s. 30.
- 111 Eva Helena Cassel-Pihl menar att rummet med parad-sängen i Wrangels bostadssvit inte har karaktären av privat sovrum, se 1973, s. 116ff., även Losman 2004, s. 70.
- 112 André 1948, s. 82; Wahlberg Liljeström 2007, s. 171.
- 113 T.ex. Ellehag 1994, s. 183; Rosell 1999, s. 294; Bedoire 2001, s. 81; Ljungström 2005, s. 106ff.
- 114 RA, Rydboholmsamlingen, E7522, Brahesläktens gods handlingar, Skokloster, slottet, kyrkan, godsräkenskaper m.m. 1660-68; se även André 1948; Hidemark & Nelander 2004.
- 115 Se t.ex. Cassar & Taylor 2004, Taylor et al. 2005, Holmberg 2007.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckta källor

- Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), Riksantikvarieämbetet
Skokloster (fotosamlingen)
- Riksarkivet (RA)
Rydboholmsamlingen
Skoklostersamlingen
- Skoklosters slotts arkiv (SSA)
Slottshandlingar
Erik Andréns excerpter
Inventarium 1672 (kopia)
Nils Brahes dagböcker
- Gaimster, David, 1999, "The Baltic market c. 1200-1600: An archaeology of the Hanse", *Fennoscandia archaeologica* XVI, (s. 59-68), internetåtkomst: www.sarks.fi (2013-08-24).
- Taylor, John et al., 2005, *Reviewing past environments in a historic house library using building simulation*, internetåtkomst: www.eprints.ucl.ac.uk (2012-02-22).

Tryckta källor och litteratur

- Ambrosiani, Sune, 1906, "Om järnugnar och järnkakelugnar", *Fataburen* 1906 (s. 93-114).

- André, Erik, 1948, *Skokloster. Ett slottsbygge under stormaktstiden* (diss. Stockholm).
- Atzbach, Rainer, 2012, "The Stube: constructive evidence for the concept of a smoke-free heated living room between the Alps and Southern Scandinavia", i Robert Carvais m.fl. (red.), *Nuts & bolts of culture, technology, society of construction history*, Vol. 3 (s. 269-276).
- Bedoire, Fredric, 2001, *Guldålder: Slott och politik i 1600-talets Sverige*.
- Behringer, Wolfgang, 2010, *A cultural history of climate*.
- Bergström, Carin, 2004, "I skuggan av slottet. Godsherrarna och Skokloster socken", i Carin Bergström (red.), *Skokloster under 350 år* (s. 96-117).
- Brewer, Pricilla, 2000, *From fireplace to cook stove: technology and the domestic ideal in America*.
- Broström, Tor & Gustaf Leijonhufvud, 2010, "The indoor climate in Skokloster castle", i Davide del Curto (red.), *Historical buildings as museums: systems for climate control and heritage preservation* (s. 84-93).
- Cassar, May & John Taylor, 2004, "A cross-disciplinary approach to the use of archives as evidence of past indoor environments in historic buildings", *Journal of the Society of Archivists*, Vol. 25, No. 2 (s. 157-172).
- Cassel-Pihl, Eva Helena, 1973, "Carl Gustav Wrangels parad-säng", i Gunnel Estrand (red.), *Textilier: Wrangel, Brahe, Bielke. Skokloster studier* 9 (s. 105-120).
- Cramér, Margareta, 1991, *Den verkliga kakelugnen: fabriks-tillverkade kakelugnar i Stockholm 1846-1926*.
- Crowley, John, 2001, *The Invention of comfort: sensibilities and design in early modern Britain and early America*.
- Eimer, Gerhard, 1961, *Carl Gustaf Wrangel som byggherre i Pommern och i Sverige: ett bidrag till stormaktstidens konsthistoria*.
- Ellehag, Claes, 1994, *Fem svenska stormanshem under 1600-talet* (diss. Stockholm).
- Ellehag, Claes, 1998, *Palatsen i Stockholm under stormaktstiden*.
- Eriksdotter, Gunhild, 2013, "Did the Little Ice Age affect indoor climate and comfort? Re-theorizing climate history and architecture from the early modern period", *Journal for Early Modern Cultural Studies*, vol 13, spring 2013 (s. 24-43).
- Eriksdotter, Gunhild & Mattias Legnér, 2013, "Indoor climate and thermal comfort in a long term perspective: The climate history of Burmeister's house in Visby, Sweden, c. 1650-1900", *Home Cultures* (under publicering) 32 s.
- Fagan, Brian, 2000, *The Little Ice Age. How climate made history, 1300-1850*.
- Grouard, Mark, 2000, *Life in the French country house*.
- Hawkes, Dean, 2012, *Architecture and climate. An environmental history of British architecture 1600-2000*.
- Hawkes, Dean, Jane McDonald & Koen Steemers, 2002, *The selective environment: an approach to environmentally responsive architecture*.
- Hidemark, Ove, 1972, Skoklosters slott – en restaurering. *Arkitektur* 4 (s. 2-25).
- Hidemark, Ove & Elisabet Stavenow-Hidemark, 1994, *Eko av historien: omgestaltningen Skoklosters slott under Magnus Brahes tid*.

- Hidemark, Ove & Per Nelander, 2004, *Vårdprogram för stenhuset vid Skoklosters slott*, Statens Fastighetsverk.
- Holmberg, Jan, 2007, *Orangerier vid vallonbruk i Uppland* (diss. KTH, Stockholm).
- Holmberg, Jan et al., 2010, "Damage assessment of objects of art correlated to local outdoor climate during 300 years", *Climatization of historic buildings – state of art*, paper, Linderhof Palace, 2 december 2010.
- Johannesson, Kurt, 1968, *I polstjärnans tecken: studier i svensk barock* (diss. Uppsala).
- Karlssohn, Åsa, 2007, "Drottning Hedvig Eleonora: landsmoder och kulturmeccenat", *Karolinska förbundets årsbok*, (s. 9–24).
- Kilarska, Elzbieta, 2007, "Ceramic stove tiles and tile stoves in Gdansk before 1700", i Kirsi Majantie (red.), *Pots and princes. Ceramic vessels and stove tiles from 1400–1700*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XII (s. 137–141).
- Kristiansen, Ole, 2008, "Kakkelproduktion i Danmarks middelalder og renaissance", *KUML* (s. 245–282).
- Kylsberg, Bengt, 1997, *Skoklosters slott: ett fönster mot stormaktstiden*.
- Legné, Mattias, 2012, "Kyrkan – "en maskin att sitta i": Införandet av komfortteknik i Gotlands kyrkor under 1900-talets första hälft", *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 63 (s. 59–75).
- Ljungström, Lars, 2004, *Magnus de la Gardies Venngarn. Herresätet som byggnadsverk och spegelbild* (diss. Stockholm).
- Ljungström, Lars, 2005, "En kunglig bostad. Planering och inredningar för hundra femtio år av tillfälliga besök", i Eva-Lena Karlsson, Rebecka Millhagen & Dick Norberg (red.), *Strömsholms slott* (s. 106–144).
- Losman, Arne, 1979, *Carl Gustaf Wrangel och Europa: studier i kulturförbindelser kring en 1600-tals magnat* (diss. Göteborg).
- Losman, Arne, 2004, "Skoklosters byggherrskap – Carl Gustaf Wrangel och Anna Margareta von Haugwitz", i Carin Bergström (red.), *Skokloster under 350 år* (s. 20–61).
- Luterbacher, Jürg, et al., 2004, "European seasonal and annual temperature variability, trends and extremes since 1500", *Science* 303, 5663, (s. 1499–1503).
- Magalotti, Lorenzo, 1912, *Sverige under år 1674*.
- Murdoch, Tessa, 2009, "State bed chamber", i Michael Snodin & Nigel Llewellyn (red.) *Baroque 1620–1800: style in the age of magnificence* (s. 296–297).
- Nicol, Fergus, Michael Humphreys & Susan Roaf, 2012, *Adaptive thermal comfort: principles and practice*.
- Norrhem, Svante, 2007, *Kvinnor vid maktens sida 1632–1772*.
- O:son Nordberg, Tord, 1945, *Karlbergs slott: En byggnads-historisk skildring*.
- Rosell, Ingrid, 1999, "Åren omkring 1670. En höjdpunkt i byggnadsverksamheten på Läckö, i Leif Johnsson (red.), *Läckö. Landskapet, borgen, slotted* (s. 279–317).
- Shove, Elisabeth, 2003, *Comfort, Cleanliness and Convenience: the Social Organization of Normality*.
- Sirén, Osvald, 1912–1913, *Gamla Stockholmshus af Nicodemus Tessin d.ä. och några samtida byggnader*, Vol. 1.
- Snickare, Märten, 1999, *Enväldets riter: kungliga fester och ceremonier i gestaltning av Nicodemus Tessin den yngre* (diss. Uppsala).
- Snickare, Märten, 2012, "Shaping the ritual space", i Peter Gillgren & Märten Snickare (red.), *Performativity and performance in baroque Rome* (s. 124–150).
- Snodin, Michael, 2009, "The Palace", i Michael Snodin & Nigel Llewellyn (red.), *Baroque 1620–1800: style in the Age of magnificence* (s. 258–324).
- Söderström, Rose-Marie, 2009, *Bostadskultur, informationsflöden och hantverkare 1740–1820 med utgångspunkt i Bålby och Skottbergagården* (diss. Lund).
- Thornton, Peter, 1984, *Authentic décor. The domestic interior 1620–1920*.
- Troels-Lund, Troels, 1915, *Dagligt liv i Norden under det seksteende århundrede II*.
- Tunander, Britt, 1973, *Kakelugnar*.
- Tunander, Britt, 1999, *Svenska kakelugnar*.
- Wahlberg Liljeström, Karin, 2007, *Att följa decorum. Rumsdispositionen i den stormaktstida högreståndsbostaden på landet* (diss. Stockholm).
- Widström, Torun, 2012, *Enhanced Energy Efficiency and Preservation of Historic Buildings: Methods and Tools for Modeling* (diss. KTH, Stockholm).
- Wrangel, Evert, 1897, *Sveriges litterära förbindelser med Holland: särdeles under 1600-talet*.
- Århem, Barbro, 2007, "Stockholmskakel – om kakelfynd och tillverkning", *Fat och furstar. Lerkärl och ugnskakel från 1400–1700*, Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XII (s. 97–111).

When the castle became habitable.

The importance of indoor climate at Skokloster Castle in Wrangel's day

By Gunhild Eriksson

Summary

This article addresses historical perspectives on climate and architecture, a fairly unexplored subject field in the history of architecture. One fundamental question about which we know very little concerns the habitability of buildings during the cold seasons of the year. Skokloster Castle, situated on a peninsula jutting out into Lake Mälaren, presents unique opportunities for studying the climatic history of a building in the second half of the 17th century. Its well-preserved Baroque interiors and written records reflect, in their various ways, the attitudes of the time concerning indoor climate and comfort.

The article discusses the connection between, on the one hand, Skokloster's indoor climate, spatial planning and functions, and on the other, the successive improvements made to its fireplaces in relation to the Wrangel family's recurrent periods of residence there. A central part of the article is devoted to showing that

the assumption of Skokloster being more or less uninhabitable in Carl Wrangel's day may be mistaken or at all events in need of modification.

Despite the source material in some respects being scanty and far from unambiguous, the study suggests that the castle was actually lived in by the Wrangel family. The habitation issue, however, was not necessarily an original concern but a need arising only after the construction process had got underway. When Skokloster came to be used more as a winter residence, measures had to be taken to adapt it to a different kind of use, because its indoor climate and comfort had not been planned for habitation in the new circumstances. Installations of secondary iron, brick and tiled stoves were therefore at the centre of a major process of thermal transformation which proceeded throughout Wrangel's lifetime.

Keywords: Baroque castle, habitability, indoor climate, comfort, heating, the Little Ice Age

Att bygga bort ohälsa

Dödlighet, vatten och avlopp i det tidiga industrisamhället

av Johannes Daun

Under 1800-talet och vidare in på 1900-talet minskade dödligheten i Sverige markant, som en del av den demografiska omvandling stora delar av Europa genomgick.

Omfattande forskning har ägnats åt att försöka förklara denna mortalitetsnedgång. Ökad levnadsstandard, inte minst förbättrat näringsintag, är en faktor som många menar var den viktigaste förutsättningen för nedgången. Men bakom dödligheten fanns ett spektra av sjukdomar som spreds och yttrade sig på olika sätt. Således är vissa sjukdomar genetiskt betingade, andra kopplas till livsstil eller ålder. Förr avled de flesta människorna i infektionssjukdomar. Sådana kan spridas på olika sätt: från värddar som t ex löss, genom könsumgänge, med droppsmitta via luftvägarna, eller från vatten och födoämnen som kontaminerats. Kring den sistnämnda sjukdomstypen – vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar – har medicinhistorikern Thomas McKeown ringat in tre faktorer som särskilt kunde minska deras spridande och förekomst: förbättringar inom vattenförsörjning och inom avfalls- och födoämneshantering.¹ För vatten- och födoämnesburna sjukdomar var alltså inte näringsintaget den centrala faktorn, utan hygieniska förbättringar av bostadsbebyggelsen. Vattenburna sjukdomar sprids genom smittat vatten, mjölk, fisk, och andra livsmedel. Typiska symptom är kräkningar och framför allt diarré. Dessa sjukdomar förorsakade många dödsfall, särskilt bland de yngsta barnen.²

Förbättrad vattentillgång, i både kvalitet och kvantitet, borde rimligen ha minskat förekom-

sten av vattenburna sjukdomar.³ Därför har ett samband mellan byggande av moderna vatten- och avloppssystem och nedgång i mag- och tarmsjukdomar av många historiker ansetts så självklart att det inte ens har behövts beläggas.⁴ Det tycks emellertid vara svårt att *empiriskt* visa ett övertygande positivt samband mellan införandet av vatten och avlopp och minskad dödlighet i vattenburna sjukdomar. Inte minst har studier av svenska städer haft problem att visa tillfredställande belägg.⁵ Hur kommer sig detta?

Denna artikel ska ta sig an "vattenledningarnas dilemma", genom en studie av dödlighet i vattenburna sjukdomar i Göteborg kring åren då staden fick vatten- och avloppsledningar. I tidigare forskning kan vissa skillnader mellan spädbarn och den äldre befolkningen skönjas. För att kunna studera dödligheten efter ålder, men också dödsorsak och hemvist krävs emellertid att ett relativt stort område undersöks. Med Göteborg som undersökningsområde kan mer specifika dödlighetstal räknas ut, fördelat på åldersgrupper, men även på olika stadsdelar. Eftersom va-nätet tog lång tid att färdigställa rådde stora skillnader mellan olika stadsdelar i sanitär standard. Kan man notera förändrade dödlighetsmönster i samband med att vatten- och avloppsledningar introducerades? Påverkades hela befolkningen i samma omfattning eller var andra faktorer mer betydelsefulla för vissa grupper?

Vattenburna sjukdomars historiska utbredning i städerna har varit föremål för ett flertal studier, inte minst av historikern Sören Edvinsson med kollegor. I sin avhandling om sociala

skillnader i Sundsvall visar Edvinsson att spädbarnsdödligheten 1880–86 i diarrésjukdomar var lika hög, oavsett om barnen bodde i stadsdelar med eller utan tillgång till rörburet vatten.⁶ Edvinsson menar att "någon effekt på diarrédödligheten av de sanitära reformerna har inte kunnat konstateras under 1880-talet". Han fortsätter dock: "vi bör inte utesluta att utbyggnaden av vatten och avlopp haft viss effekt".

Historikern Hans Nilsson har gjort en liknande undersökning av dödligheten i Linköping vid 1800-talets slut, där vissa positiva effekter av vatten- och avloppssystemet kunde konstateras.⁷ Nilsson gör en geografisk uppdelning mellan de som bodde i fastigheter som hade vatten och avlopp och de som saknade det.⁸ Undersökningen visar att spädbarnsdödligheten sjönk i hela staden efter att vatten och avlopp införts. Bland spädbarn i familjer som hade tillgång till vattenledningarna halverades dödligheten i vattenburna sjukdomar, medan den ökade i områden utan vattenledningar. Några år senare var ändå åter spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar i områden med och utan vatten tillbaka på samma nivå. För 1–4-åringar och totalbefolkningen kunde Nilsson visa att en något större andel av de avlidna dog i vattenburna sjukdomar bland dem som saknade tillgång till vatten och avlopp.⁹

I en analys av medelstora svenska städer studerar Sören Edvinsson och John Rogers hälsoreformers betydelse kring sekelskiftet 1900.¹⁰ Författarna undersöker om städer med förhållandevis stora utgifter för sanitära reformer (t.ex. vattenledningar) fick lägre dödlighet. Spädbarnsdödligheten tycks inte ha minskat i städer som satsade på vattenledningar och sundhetsvård, snarare ökat. Dödligheten i mag- och tarminfektioner sjönk under perioden 1876–85 till 1896–1905 i princip lika mycket i städer med vattenledningar som i städer utan.

Utförande

I det följande ges först en övergripande bild av utbyggnaden av va-nätet, varpå dödligheten mellan 1861–65 och 1884–87 jämförs. Den första perioden motsvarar tiden precis innan vatten- och avloppsledningar började byggas, och vid den

senare perioden hade stora delar av Göteborg fått tillgång till dessa sanitära nymodigheter.

Undersökningen bygger på noteringar över avlidna i kyrkböcker. För perioden 1861–65 har information om avlidna i Göteborgs tre största församlingar insamlats, medan perioden 1884–87 återger dödligheten i Domkyrkoförsamlingen, den då största i staden.

Dödorsaker som i denna artikel räknats till vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar är dysenteri, kolera, maginflammation, tarminflammation, tyfoidfieber och deras äldre beteckningar, t.ex. nervfeber, diarré eller rödsot.

Byggandet av vatten- och avloppsledningarna

Redan 1787 drogs en vattenledning från Kallebäcks källa in till Göteborg. Ledningen var byggd i trä, och var mycket begränsad både i vattenkvalitet och tillgänglighet.¹¹ 1853 restes frågan om att införa en storskalig vattenledning som skulle sträcka sig över hela staden. Ärendet kom att debatteras under ett och ett halvt decennium innan man enades kring ett beslut 1866, men det var först 1870 som vattenledningen kom i bruk.¹² Vattnet togs från Delsjön öster om Göteborg. Nätet var tänkt att täcka hela staden, via utplacerade vattenposter och ledningar som drogs in till fastigheterna. Ett sammanhängande underjordiskt avloppsnät diskuterades också bland Göteborgs styrande redan under 1850-talet. 1866 enades man kring en plan över hur avloppet skulle se ut och fungera. Med införande av vatten- och avloppsledningar redan på 1860–70-talet var Göteborg en föregångare bland svenska städer. 1875 hade 14 städer vattenledningar och åtta hade avloppsledningar.¹³ En drivande faktor bakom införandet var hoten om epidemier, inte minst i kolera. Koleraskräcken i Göteborg känns igen från bland annat London.¹⁴

Något som är helt centralt om rörburet vatten ska kunna förbättra hälsoläget är att vattnet är av god kvalitet. Om kontaminerat vatten spreds via ledningarna kunde effekterna bli förskräckliga. Vattnet som leddes från Delsjöarna till Göteborg verkar emellertid ha varit av bättre kvalitet. Delsjöarna låg högt och sex kilometer



FIGUR 1 a. 1860 bodde omkring hälften av Göteborgarna fortfarande i stadskärnan, inom vallgraven. Direkt öster om stadskärnan låg försörjningshuset. En stor andel av befolkningen bodde även i Haga, som syns söder om stadskärnan. Västerut fanns Masthugget, följt av Majorna, som först 1868 blev en del av Göteborg. Bebyggelsen öster och sydöst om stadskärnan var mer spridd, och utgjorde 12:e roten. KÄLLA: Stadsbyggnadskontorets arkiv, Göteborgs stad.



FIGUR 1 b. 1890 hade stora stadsdelar uppförts väster, söder och öster om den gamla stadskärnan. Denna karta får här representera Göteborg på 1880-talet. Öster om Haga låg 13:e roten. Söderut finner man stadsdelarna Annedal och Landala. Vidare österut låg 13:e och 14:e roten. Västerut syns det vidsträckta Majorna. KÄLLA: Stadsbyggnadskontorets arkiv, Göteborgs stad.

från stadskärnan, med bara några torp som näraliggande bebyggelse. Vid provtagningar 1889 godkände stadskemisten det som dricksvatten, 1920-talet beskrevs det som ett gott dricksvatten, ovanligt klart och i mycket ringa grad utsatt för förorening.¹⁵ Vattenkvaliteten var med andra ord efter sin tids mått fullt godkänd. Utöver kvaliteten på vattnet är också kvantiteten viktig; ledningssystemet innebar att förbrukningen av hushållsvatten kunde öka.

Från 1860-talet och framåt förbättrades även andra sanitära problem i staden. Latrintömningen organiserades allt mer, och reglerna skärptes för hur avträden och soplårar skulle vara konstruerade. Allt fler sanitära insatser samordna-

des, ofta offentligt, och fokus kom att ligga mer på det sociala än på det personinriktade.

I det följande ges en geografisk överblick av de viktigaste dragen då avlopps- och vattenledningarna byggdes under Göteborgs gator.¹⁶ Med kartan nedan ges som hjälp en något schematisk bild av stadsdelarnas läge i staden. I artikeln kommer "stadskärnan" innebära Göteborgs centrala, äldsta delar, motsvarande staden inom vallgraven och Nordstaden.

Efter invigningsåret 1866 hade stora delar av södra stadskärnan avlopp, gatorna i Haga och norra Masthugget likaså. Runt 1870 var det mesta av arbetet i den äldre staden klart, men åtskilliga vägar i förstäder återstod. Från 1868



FIGUR 2. Kloaknätet i Göteborg 1880. KÄLLA: Göteborgs jubileumspublikationer XX, 1923, figur 101.



FIGUR 3. *Miasma vid kaponjärgraven. En kvinna hämtar vatten samtidigt som en man tömmer en hink med avfall ner i kanalen. Ovan hustaken ligger tjock rök. Denna nutida illustration kan om inte annat symbolisera vår moderna bild av de ohygieniska levnadsförhållandena i 1800-talets städer.* TECKNING: Robert Jonsvik.

påbörjades nedläggning av avloppsrör där i Majorna. De följande åren växte röret i Majorna successivt, även om många svåråtkomliga och oreglerade delar sent fick del av avloppsnätet.

1870–75 fick delar av Göteborgs södra och sydöstra förstäder sakta men säkert ledningar. Detta gällde områden som Annedal, Hagaheiden, Burgården, Hasselbladskan ängen och Landalavägen. I svårdränerade områden, t.ex. dagens Linnégatan och Kungsporsavenyn byggdes stora kulvertar ner i marken. Öster om stadskärnan var arbetet inte lika aktivt, knappt några ledningar nedlades förrän 1876–77 då Bagaregården och Redberget fick avloppsledningar. 1880–84 byggdes avloppsledningar i östliga stadsdelar som Gullbergsvass, Olskroken och Stampen.

Kartan på föregående sida visar avloppsnätets sträckning 1880. Innerstaden hade avlopp, förutom Otterhällan. Öster om innerstaden fanns i princip inga avlopp, inte heller i Masthuggets södra bergstrakter. Även i Majorna var avloppsnätet illa utbyggt. 1884 fick Landala sin första avloppsledning.

Vattenledningarnas framväxt visar inte oväntat i stort sett samma mönster som avloppsnätet. Det mesta av vattenledningen i stadskärnan samt Haga var klar redan 1870. I olika delar av Majorna och Masthugget tillkom ledningar successivt långt in på 1880-talet. Detsamma kan sägas om stadsdelarna öster om Haga, där äldre bebyggelse från och med 1880-talet fick ge vika för moderna stenstadsdelar som Vasastaden. Landala fick några mindre ledningar 1884–85. De stora arbetena i områdena öster om stadskärnan, som Redbergslid, Olskroken och Gullbergsvass började först 1882–83. 1888 hade man enligt uppgift infört vattenledningar i fem sjättedelar av husen i Göteborg.¹⁷

Varken vatten- eller avloppsledningarna byggdes alltså över en natt. Mellan 1873 och 1887 nästan fördubblades ledningarnas längd till över 92 kilometer, vilket innebär att det fanns åtskilligt kvar att göra 1873. Stadskärnan prioriterades, varför perifera, oreglerade eller topografiskt svårtillgängliga bebyggelse fick vänta länge på rörburet vatten och avlopp.

Med vatten- och avloppsledningarnas utveckling i minne finns det skäl att särskilt beakta tidsaspekten (före och efter va-nätets införande), men också den rumsliga aspekten, vilket innebär att dödligheten även kommer beräknas stadsdelsspecifikt i den mån källmaterialet så tillåter. Intresset ska nu riktas mot dödligheten i staden.

Dödlighet i Göteborg på 1860- och 1880-talet

Göteborgs avloppsnät invigdes 1866 och fem år senare kunde de första göteborgarna dricka av den nya vattenledningens vatten. Dödligheten åren precis innan dessa reformer blir därför ett intressant mått på hälsoläget i Göteborg när de sanitära förhållandena för hela stadens befolkning var riktigt illa. Denna första period är 1861–65, och omfattar Göteborgs tre största församlingar, tillsammans 96% av stadens befolkning.

Bara en bråkdel av befolkningen hade tillgång till nyheterna vatten och avlopp de första åren efter införandet, varför den senare undersökningsperioden är förlagd till 1884–87. Fortfarande på mitten av 1880-talet, mer än ett decennium efter va-nätets införande, saknade delar av Göteborg vatten och avlopp. Området som undersöks är Domkyrkoförsamlingen, Göteborgs då största församling. Domkyrkoförsamlingens dödstal 1884 var representativt för hela staden, med god överensstämmelse i dödstal i både vattenburna och luftburna infektioner.¹⁸

Domkyrkoförsamlingen utgjordes från och med maj 1883 av stadskärnan söder om Stora hamnkanalen, tolfte rotens andra avdelning, rotarna 13, 14 och 15 söder och öst om stadskärnan samt Landala längst söderut.¹⁹

Dödsorsakpanoramata

Samtliga dödsfall i Göteborgs tre största församlingar 1861–65 och Göteborgs Domkyrkoförsamling 1884–87 har noterats, och redovisas nedan i ett antal kategorier.²⁰ Antalet dödsfall relateras till befolkningens storlek, och återges som årliga medelvärden.²¹

Så här fördelades dödsfallen:

Tabell 1. Dödsorsaksspecifik dödlighet i Göteborg 1861–65 och Domkyrkoförsamlingen 1884–85. Årligt medeltal per tusen invånare

Dödsorsak	1861–65	1884–85	Förändring
Luftburna infektioner	12,9	9,2	æ
Vattenburna infektioner	3,1	1,7	â
Inflammationer	3,0	1,7	â
Bråd död	2,4	0,9	â
Kroniska sjukdomar	2,2	1,6	æ
Avtynning	1,0	0,0	â
Medfödda men	1,0	0,7	æ
Olyckor	0,9	0,6	æ
Ålderdom	0,4	0,5	â
Alkohol	0,3	0,1	â
Dödsorsak ej angiven el. otydbar	1,4	0,5	â

KÄLLA: Dödbok för Kristine och Garnisonsförsamlingen i Göteborg 1861–65 och för Göteborgs Domkyrkoförsamling 1861–65 och 1884–87, Mantalslängder för Göteborg 1861–65 och 1885.

ANMÄRKNING 1: Beräknat på 4 587 döda 1861–65 och 938 döda på 1880-talet.

ANMÄRKNING 2: Dödlighet i vattenburna sjukdomar för 1884–87.

I alla kategorier har en tydlig minskning över tid noterats. Undantaget är kategorin ålderdom, som ökade något. Stadsinvånarnas hälsa verkar alltså på det hela ha förbättrats. Minskningen syns även i Göteborgs allmänna dödstal, som på 1880-talet låg på en lägre och stadigare nivå än tidigare under seklet.²²

Dödligheten i luftburna infektionssjukdomar minskade över tid, men var den överlägset största kategorin under båda perioderna. Vanliga luftburna sjukdomar var tuberkulos, lunginflammation, scharlakansfeber och mässling. Bland andra kategorier med höga tal syns inflammationer (mest hjärnhinneinflammation) och bråd död. Som synes nära nog halverades dessa kategorier mellan de båda perioderna. Till bråd död räknas exempelvis hjärtattack och hjärnblödning, men också kramper och slag, som många spädbarn sades ha dött av. Kroniska sjukdomar som cancer och Brights sjukdom minskade något över tid. Skillnaden bör inte heller ha varit större, då kategorin kroniska sjukdomar även innefattar dödsorsaker som i mindre grad kan

kopplas till utomstående föränderliga faktorer. Bland olyckor skedde många fall av druckning, men dit räknas även vådäkväda spädbarn och självmord. Till dem som dött av alkohol räknas de som uttryckligen avlidit av för mycket supande samt de som antecknats ha dött i delirium.

Den för undersökningen intressantaste dödsorsakskategorin är vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar, det vill säga främst olika mag- och tarminflammationer. Som fallet var också bland de luftburna infektionssjukdomarna låg inte dödligheten på en konstant nivå under varken 1860- eller 1880-talet. Variationer i dödlighet från år till år var under mitten av 1800-talet ett faktum när det kom till smittsamma infektionssjukdomar.²³ Således dog dubbelt så många i vattenburna sjukdomar 1865 som 1862. Dessa skillnader är emellertid marginella jämfört med år då epidemier i rödsot eller kolera bröt ut.

Dödligheten i vattenburna sjukdomar var på 1860-talet i snitt 3,1 promille. Motsvarande tal för åren 1884-87 var så lågt som 1,7 promille. Det innebär en halvering av antalet döda per invånare. Det kan jämföras med dödligheten i luftburna sjukdomar som bara minskade med en fjärdedel. Även om variationer i dödlighet mellan åren på 1880-talet fanns, var alla noteringar på 1880-talet likväl lägre än 1860-talets medelvärde.²⁴

En av de vattenburna sjukdomarna är tyfoidfieber. Dess förekomst minskade markant cirka 1860-1900. Ett avbrott i nedgången skedde 1869-70 då Göteborg drabbades hårt. Som dödsorsak hade tyfoidfieber dock alltid varit mycket ovanlig bland småbarn.²⁵ Dödsorsakerna mag- eller tarminflammation var däremot relativt ovanliga bland vuxna, allra mest så på 1880-talet. Bland spädbarn var det däremot nästan den enda dödsorsaken som angavs, vad gäller vattenburna sjukdomar.²⁶ En undersökning av dödsorsaken mag- och tarminflammation blir alltså indirekt en studie av nästan uteslutande spädbarn, medan kartläggning av tyfoidfieber inte berör många småbarn. Det är därför mer fruktsamt att använda det vida begreppet vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar.

Man kan med andra ord iakttä en tydlig mortalitetsnedgång mellan 1860- och 1880-talet,

men den gäller närmast alla kategorier av dödsorsaker, inte bara vattenburna sjukdomar. Olika grupper i befolkningen kunde också drabbas olika hårt av dessa sjukdomar. Bland annat var spädbarn extra utsatta för mag- och tarmsjukdomar. I vilken utsträckning kan de vattenburna sjukdomarna ha slagit olika hårt mot skilda åldersgrupper och stadsdelar i Göteborg? Denna fråga ska behandlas i de följande styckena.

Spädbarnsdödlighet

Eftersom spädbarns tarmar ännu inte utvecklat den bakterieflora och motståndskraft som äldre barn och vuxna har, är de särskilt utsatta för mag- och tarmsjukdomar. Efter ungefär ett halvår har spädbarn en till stor del etablerad tarmflora.²⁷ Spädbarn drabbades inte alltid av samma dödsorsaker som den övriga befolkningen, och dödsfallen tolkades ofta annorlunda. Tabell 1 nedan visar de dödsorsaker som var vanligast bland spädbarn.²⁸

Tabell 2. Spädbarnsdödlighet i de vanligaste dödsorsakerna, Göteborg 1861-65 och Domkyrkoförsamlingen 1884-85. Årligt medeltal per tusen levande födda

Kategori	1861-65	1884-85
Luftburna	60	57
Vatten- & födoämnesburna	29	39
Bråd död	31	4
Medfödda men	23	23
Avtyning	18	-
Allmän spädbarnsdödlighet	189	136

KÄLLA: Födelse- och dopbok och dödbok för Kristine- och Garnisonsförsamlingen 1861-1865 och Göteborgs Domkyrkoförsamling 1861-65 och 1884-87.

ANMÄRKNING 1: Absoluta tal, räknat uppifrån för 1861-65: 407, 197, 211, 157, 122, omkr. 1 261.

Absoluta tal, räknat uppifrån för 1880-talet: 81, 107, 5, 32, -, 192.

ANMÄRKNING 2: Dödlighet i vattenburna sjukdomar för 1884-87.

Också bland spädbarnen dominerade infektionssjukdomarna som dödsorsak. Skillnaden var att vattenburna sjukdomar utgjorde en betydligt större andel av dödsfallen. Flest spädbarn avled dock i luftburna infektioner. Luftburna sjukdomar visade heller inga tecken på att minska som

dödsorsak bland spädbarnen, dödligheten ligger på samma nivå under de två perioderna.

Minskningen mellan perioderna i bråd död är slående. På 1860-talet tillskrevs många barn slag, eklampsi och konvulsioner som dödsorsak, vilket här sorterats under bråd död. Vad som egentligen låg bakom sådana dödsfall är svårt att komma åt idag. Detta innebär ett källkritiskt och tolkningsmässigt problem. Rimligen avled många av barnen på 1860-talet egentligen i en infektionssjukdom, men diagnostiserades med kramper eller slaganfall, vilket ger potentiella mörkertal bland luft- och vattenburna sjukdomar.²⁹ Kategorierna medfödda men och avtyning kan säkerligen ibland höra ihop. Avtyningen som ofta angavs som dödsorsak kan ha berott på ett medfött men, näringsbrist eller sjukdom. Att de symptomartade och diffusa dödsorsakerna förekom i betydligt mindre omfattning på 1880-talet, kan vara ett tecken på ökad kunskap om små barns hälsa.

Den årliga dödligheten i vattenburna sjukdomar 1884-87 var 39‰, vilket är markant *högre* än 29‰ som uppmättes för 1861-65. Oavsett eventuella mörkertal står det ändå klart att det *inte* var spädbarnen som stod för den minskade allmänna dödligheten i vattenburna sjukdomar. Trots att minskningen sett till hela befolkningen var markant hade spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar alltså inte minskat.

Detta förhållande innebär överraskande nog dels att spädbarnsdödligheten faktiskt tycks ha ökat, dels att dödligheten i vattenburna sjukdomar hos den något äldre befolkningen minskade drastiskt. Räknar man bort de döda spädbarnen

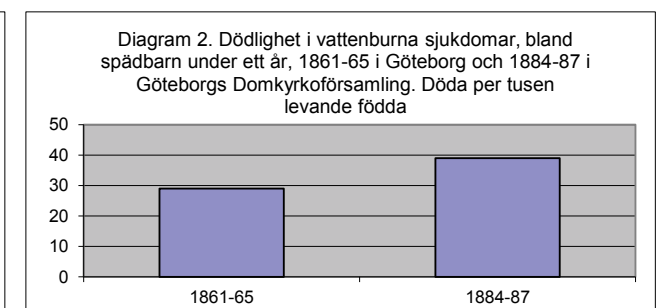
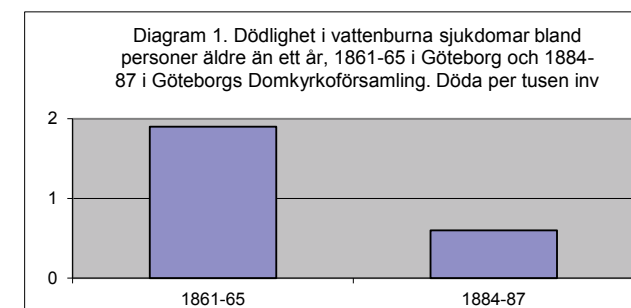
från det allmänna dödstalet i vattenburna sjukdomar 1884-87 (och alltså beräknar dödligheten hos befolkningen som var minst ett år gammal) blir talet 0,6 ‰ i genomsnitt per år. Detta kan jämföras med motsvarande dödstal 1861-65 som låg på 1,9 ‰. Det innebär att dödligheten hos befolkningen äldre än ett år var över tre gånger högre på 1860-talet än två decennier senare. Under samma period ökade däremot spädbarnsdödligheten. Detta illustreras av diagram 1 och 2, nedan.

Man ser tydligt hur dödligheten på 1880-talet hade hunnit sjunka kraftigt bland barn och vuxna, men trots det ökade bland spädbarn. Minskningen gäller även små barn. T.ex. halverades dödligheten mellan 1860-talet och 1880-talet för ett- och tvååringar.³⁰

Utöver skillnaden i dödlighet mellan åldersgrupper har man anledning att tro att vissa *områden* i Göteborg hade skilda dödstal. Exempelvis var fattiga områden mer trångbudda, och kunde ha sämre hygieniska förutsättningar. Med vatten- och avloppsledningarnas införande ökade dessutom skillnaden i sanitär standard mellan olika stadsdelar, eftersom inte alla delar av staden kunde ta del av va-systemet, särskilt inledningsvis. En närmare studie av dödligheten i olika stadsdelar kan uppvisa ytterligare utmärkande skillnader.

Geografisk fördelning av dödlighet innan va-nätets införande (1861-65)

Minskade dödligheten i vattenburna sjukdomar tidigare i vissa stadsdelar? För att svara på frågan måste man även ge en bild av dödligheten i de



KÄLLA: SOM I TABELL 1 OCH 2 OVAN.

ANMÄRKNING: ABSOLUTA TAL, DÖDA ÄLDRE ÄN 1 ÅR: 301 OCH 61. SPÄDBARN: 197 OCH 107.

olika stadsdelarna *innan* det fanns vatten- och avloppsledning. Således redovisas först dödligheten i vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar i Göteborgs dåvarande stadsdelar åren 1861–65. Därefter följer en, på grund av bättre källäge, mer ingående stadsdelsspecifik genomgång av dödligheten 1884–87. De dödas adress har främst nåtts via dödboksnoteringar och *Mantalsregister för Göteborg* 1860 och 1870.³¹

För båda perioderna undersöks stadskärnan, dock bara dess södra halva på 1880-talet ("inom vallgraven"). Under 1860-talet ingår Haga i undersökningen, på 1880-talet är det istället stadsdelarna direkt öster om Haga, samt Landala, som ingår. Även om inte exakt samma geografiska områden jämförs över tid, återkommer vissa stadsdelar, och merparten av de övriga kan ses som fullt jämförbara.

Göteborgs befolkning var socialt skiktad, och även om rika och fattiga kunde bo nära varandra, ansågs vissa stadsdelar mer välmående än andra. Ett sätt att mäta graden av fattigdom i olika stadsdelar är att se till den genomsnittliga trångboddheten i respektive stadsdel. I Göteborg var boendetätheten lägst i stadskärnan. Uppenbarligen fanns stora skillnader mellan olika stadsdelar. Även *inom* stadskärnan fanns fattigare och rikare områden. Hur yttrade sig dessa förutsättningar i dödligheten? Nedan visas hur dödsfallen i vattenburna sjukdomar fördelade sig över Göteborgs stadsdelar 1861–65.³²

Tabell 3 visar hur pass olika Göteborgs stadsdelar drabbades av de vattenburna sjukdomarna. Som synes var det relativt sett betydligt fler som avled i de mer perifera stadsdelarna. I stadskärnan var dödligheten lägst, följt av Hagas olika delar. 11:e och 12:e rotarna hade ännu högre dödstal. På försörjningshuset var dödligheten extremt hög, en plats där uppemot tusen personer bodde under usla sanitära förhållanden. Den lägre dödligheten i stadskärnan gällde endast vattenburna sjukdomar. Om man istället räknar samtliga dödsorsaker låg området inom vallgraven på en nivå jämförbar med den övriga staden. Olika hög dödlighet i vattenburna sjukdomar stadsdelar emellan förekom med andra ord även *innan* ledningarna infördes. Sannolikt

Tabell 3. Dödlighet i Vatten- & födoämnesburna infektionssjukdomar i Göteborg, relativa och absoluta tal, 1861–65

Stadsdel	Årlig dödl. per tusen inv.
Stadskärnan	2,1
Nya Haga	2,8
Västra Haga	2,8
Östra Haga	2,4
11:e roten	3,8
12:e roten (utan förs. huset)	3,7
Försörjningshuset	15,6

KÄLLA: Dödbok för Domkyrko-, Kristine- och Garnisonsförsamlingen 1861–1865, Personalförteckningar för Domkyrkoförsamlingen, *Göteborgs adress- och industrikalender* 1862, -64 och -66, *Mantalsregister för Göteborg* 1860 och 1870, *Mantalsregister för Göteborg 1815–1885*, Mantalslängder för Göteborg 1861–1865.

ANMÄRKNING: Absoluta tal, räknat uppifrån: 90, 13, 22, 19, 8, 63, 78.

hade vissa välmående skikt av befolkningen möjlighet att leva mer hygieniskt, än vad fallet var exempelvis i Haga, där fler fattiga bodde. De ojämnliska förutsättningarna skulle emellertid bli än mer tydliga efter att va-nätet introducerats.

Geografisk fördelning av dödligheten efter va-nätets införande (1884–87)

Vid 1880-talets början hade flera stadsdelar i Göteborg god tillgång till vatten och avlopp, men skillnaderna var stora. Exempelvis fick fattiga och snabbt växande Landala, som då nyligen blivit en del av Göteborg, vattenledningar först från och med 1883–84, och sannolikt hade inte alla hushåll tillgång till de ledningar som väl byggdes. Levnadsstandarden i sådan bebyggelse, exempelvis delar av tolfte roten sydöst om stadskärnan, var ofta mycket låg.

Fokus kommer här att ligga på dödligheten i vattenburna sjukdomar, men även luftburna sjukdomar redovisas som en jämförelse. I tabell 4 nedan ser vi dödligheten i vattenburna sjukdomar i Domkyrkoförsamlingens stadsdelar.

I jämförelse med 1860-talet har dödligheten i stadskärnan (dess södra halva) halverats. Mönstret med högre dödlighet i övriga stadsdelar kvar-

Tabell 4. Dödlighet i vatten- och födoämnesburna sjukdomar per stadsdel, Göteborgs Domkyrkoförsamling 1884–87. Per tusen invånare

Stadsdel	Årlig dödlighet
Inom vallgraven	1,0
Landala	2,9
Rote 12	1,8
Rote 13	1,5
Rote 14–15	1,4
Totalt	1,5

KÄLLA: Dödbok för Göteborgs Domkyrkoförsamling 1884–87, Mantalslängder för Göteborg 1885–87.

står, särskilt vad gäller Landala. Vi vet dock att de *allmänna* talen döljer stora skillnader i dödlighet mellan spädbarn och den övriga befolkningen, som accentuerades kraftigt från 1860- till 1880-talet. För att se spädbarnsdödlighetens fördelning över stadsdelarna bryts denna grupp ut i nedanstående tabell. Således visas dels dödligheten bland spädbarn, dels bland övriga befolkningen, dvs. de som hunnit fylla ett år eller mer vid dödsfallet. Inom parentes visas dödlighetsnivån i indexform, där stadskärnans dödlighet motsvarar 100.

Tabell 5. Åldersspecifik dödlighet i vattenburna sjukdomar. Index 100 = Inom vallgraven. Domkyrkoförsamlingen 1884–87

Område	Spädbarn, per 1 000 lev. födda	1 år eller äldre, per tusen inv.
Inom vallgraven	34 (100)	0,3 (100)
Landala	40 (116)	1,1 (375)
R 12	38 (110)	0,5 (182)
R 13	46 (135)	0,6 (223)
R 14–15	26 (77)	0,6 (208)

KÄLLA: Dödbok och dopbok för Göteborgs Domkyrkoförsamling 1884–87 och Mantalslängder för Göteborg 1885–87.

Genast urskiljer sig två slående resultat: dels att spädbarnsdödligheten ligger på i stort sett samma höga nivå i alla stadsdelar, dels att skillnaderna stadsdelar emellan för den övriga befolkningen syns ännu tydligare. Av indexvärdet

framgår t.ex. att spädbarnsdödligheten var 16% högre i Landala än i stadskärnan, men hos befolkningen över ett år var den nästan tre gånger högre. Trots att ca 4 000 människor bodde i Landala dröjde innan hela området hade tillgång till vatten och avlopp. Även *inom* stadskärnan fanns fortfarande på 1880-talet början områden med eftersatt vatten- och avloppsnät. Det gällde främst Otterhällan i väster. Intressant nog var dödligheten i vattenburna sjukdomar lika hög där som i övriga stadskärnan. Spädbarnen tycks med andra ord inte ha påverkats av de yttre faktorer som skilde stadsdelarna åt i samma omfattning som den övriga befolkningen. Detta får ses som ytterligare indicier för vatten- och avloppsledningarnas ringa betydelse för spädbarnsdödlighetens utbredning.

I vilken mån kan dödligheten bland den övriga befolkningen (dvs. personer ett år eller äldre) relateras till förekomsten av vatten och avlopp? Skillnaden mellan Landala och stadskärnan har redan nämnts. I rotarna 12–15, syd och sydost om stadskärnan, började reglerade kvarter med stenhus växa fram under 1880-talet. Fortfarande fanns i dessa trakter många fattiga områden där arbetarbefolkningen levde. Tillgången på vatten och avlopp bör ha varierat kraftigt mellan olika områden, liksom övrig sanitär standard. Tolfte roten hade förändrats sedan 1860-talet, med fler reglerade och vatten- och avloppsförsedda kvarter, även om mycket fattig bebyggelse med lägre sanitär standard fanns kvar. 13:e roten hade allt mer fått en välbemedlad befolkning, och bebyggt med moderna va-försedda fastigheter. Där var dödligheten högre än i stadskärnan, men ändå under medelvärdet för hela Domkyrkoförsamlingen.

I redogörelsen av dödligheten bland dem äldre än ett år kan också något sägas om dödligheten i tyfoidfeber. Dödligheten överensstämde väl med förekomsten av vatten och avlopp. 1869–70, när dödligheten var ovanligt hög i tyfoidfeber, hade stadskärnan och Haga drabbats lika hårt. Mot slutet av 1870-talet var dödligheten fortsatt hög i Haga men hade minskat markant i stadskärnan. På 1880-talet var tyfoiddödligheten ännu lägre i stadskärnan.

Domkyrkoförsamlingens dödlighet ska ses

som representativ för nivån i hela Göteborg. Stickprov av spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar i andra större församlingar i Göteborg 1884 visar på övertygande god överensstämmelse.

Tabell 6. Spädbarnsdödlighet 1884 i fem Göteborgsförsamlingar. Döda per tusen levande födda

Församling	Dödlighet
Domkyrko-	57
Kristine	44
Karl-Johan	57
Masthugget	48
Gamlestaden	50

KÄLLA: Dödbok och dopbok för respektive församling 1884. ANMÄRKNING: Dödligheten i Kristine församling rör endast dess delar av stadskärnan (rote 5 #53 och högre, rote 6, 7, 8, 9 och 10, samt 6:e kvarteret).

Gamlestadsförsamlingen i östra Göteborg var betydligt mindre än Domkyrkoförsamlingen och saknade till stora delar vatten- och avloppsledning. Den hade i större grad en lantlig prägel. Trots det var spädbarnsdödligheten på något av en medelnivå, församlingarna emellan.

Karl-Johans församling (stora stadsdelen Majorna) var troligen den församling där invånarna hade sämst tillgång till vatten och avlopp, och beskrivs ofta som fattig och eländig. Dödligheten var som synes exakt lika hög som i Domkyrkoförsamlingen.

Dödligheten för Kristine församling rör dess stadsdelar som låg i stadskärnan (dess norra del). Där var dödligheten lägst, men ändå inte anmärkningsvärt lägre än annorstädes. Dessa nedslag i andra Göteborgsförsamlingar visar helt klart att spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar varken var lägre eller högre i Domkyrkoförsamlingen.

Dödligheten i vattenburna sjukdomar hade alltså i stort sjunkit under samma period som Göteborg försågs med vatten och avlopp. Minskningen till trots hade skillnaderna i dödlighet mellan stadsdelarna ökat markant, hos äldre barn och vuxna. Men bland de allra yngsta, dvs. spädbarnen, vars överlevnadsförutsättningar var annorlunda, var dödlighetsnivån närmast för-

bluffande jämnt fördelad över Domkyrkoförsamlingens stadsdelar.

Social grupp

För att få en uppfattning om huruvida vatten- och avloppsledningarna särskilt kom att gynna någon viss grupp i samhället, görs här en grov social indelning av de avlidna i vattenburna sjukdomar, till tre sociala grupper, ungefär motsvarande I) ståndspersoner, II) hantverkare, III) arbetare.³³ Grupperna fördelade sig enligt följande:

Tabell 7. Döda i vattenburna sjukdomar 1861–65 och 1884–87. Procentuell fördelning mellan tre socialgrupper

Social grupp	Göteborg 1861–65	Göteborgs Domkyrkoförsamling 1884–87
I	2%	2%
II	29%	34%
III	69%	64%

KÄLLA: Dödbok för Kristine- och Garnisonsförsamlingen i Göteborg 1861–1865 och Domkyrkoförsamlingen 1861–65 och 1884–87.

Jämfört med 1860-talet skedde en något större del av dödsfallen inom social grupp II, men eftersom dessa mått är något fyrkantiga kan man konstatera att dödsfallens fördelning mellan sociala grupper var i stort sett densamma på 1880-talet som tjugo år tidigare.³⁴ Fördelningen mellan socialgrupperna var specifikt för spädbarnen under båda perioder i stort sett densamma som för befolkningen i stort. Någon slående skillnad i vilka samhällsskikt som dog i vattenburna sjukdomar före respektive efter va-nätets införande kan med andra ord inte påvisas. Detta trots att vatten och avlopp framför allt saknades i fattiga utpräglade arbetarstadsdelar under 1880-talet.

Årstid och temperatur

Att tala om en rötmanad kring augusti är inget nytt fenomen. Mag- och tarmsjukdomar härjade som värst under sommaren, då värmen skapade gynnsamma förhållanden för bakterietillväxt. Förbättringarna av vattnets kvalitet och kvantitet

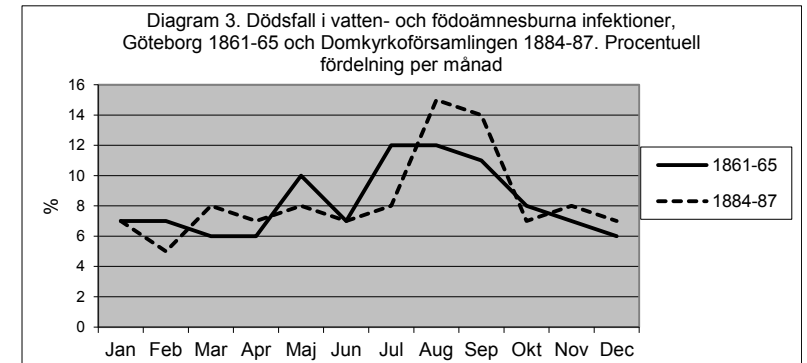
som ledningarna innebar kan antas ha minskat rötmanadens effekt på smittspridningen, och i någon mån jämnat ut sjukligheten- och dödligheten över året. Diagrammet nedan visar hur dödsfallen i vattenburna sjukdomar fördelade sig procentuellt över året, på 1860- och 1880-talet.

En stegring i antal dödsfall skedde under sommarmånaderna, för att sedan avta under hösten. Flest dödsfall skedde juli-september. Ökningen under sommarhalvåret bör främst ha berott på temperaturskillnader, med kulmen under sensommaren. Mönstret är i stora drag samma för de båda perioderna.

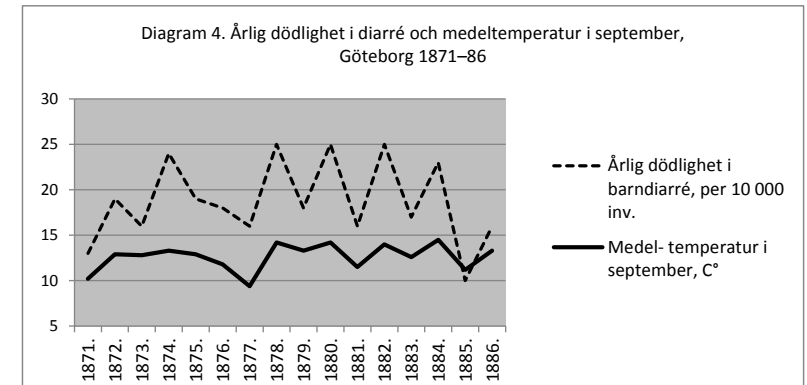
Sommaren 1884 var het, vilket bör ha bidragit till att ovanligt många dödsfall i vattenburna sjukdomar förekom. Sambandet mellan hög temperatur och ökad dödlighet i vattenburna sjukdomar framgår i diagram 4 nedan. Skalan på Y-axeln står för både medeltemperatur i september vardera året och barnadödlighet per tiotusen invånare i Göteborg i akut diarré.

Medeltemperaturen och dödstalet följdes åt varje år. Det syns extra tydligt 1878–85, då såväl medeltemperatur som dödstal gick upp och ner vartannat år. Även om dödligheten uppenbarligen ökade under varma perioder så låg den ändå kvar på en nivå kring 18 döda per 10 000 invånare även kallare år. Under perioder med höga medeltemperaturer kunde särskilt höga dödstal uppstå.

Någon minskning av dödsfallens koncentration till sensommaren skedde alltså inte, värmens inverkan på dödligheten var svår att övervinna, även med moderna vattenledningar. Hur var det då med sjukligheten? Dödlighetens upp- och nedgång är ju en följd av sjuklighetens fluktuationer. Delas antalet insjuknade i akut diarré per invånare upp per vecka under året ser man att en kraftig ökning inträffade från början av juli till början av oktober.³⁵ Övriga veckor låg sjukligheten på en jämn nivå. Jämför man detta tal för hela staden med den stadsdelspecifika sjukligheten i stadskärnan, Gamlestaden, Stampen och andra ostliga stadsdelar, är skillnaden tydlig – sjukligheten i stadskärnan ökade förhållandevis lite, medan ökningen i Gamlestaden-Stampen var långt över stadens genomsnitt, under sensommaren.³⁶



KÄLLA: Död- och begravningsbok för Kristine- och Garnisonsförsamlingen 1861–65 och Göteborgs Domkyrkoförsamling 1861–65 och 1884–87.



KÄLLA: Statistisk årsbok för Göteborg 1900, tabell 9 c och 30.

En bild av sjukligheten inom en population är central för att förstå såväl smittspridning som dödlighet, eftersom sjukligheten kan ses som en länk dem emellan. I följande stycke ska något om sjuklighetens utveckling i Göteborg diskuteras.

De som inte dog: sjukligheten

I en studie av sanitära reformer och smitta är egentligen sjukligheten intressantare än dödligheten – ungefär hundra människor i Göteborg dog varje år i vattenburna sjukdomar medan tusentals *insjuknade* i samma sjukdomar. Sjukdomarna var således en del av vardagen. Dessvärre är det svårt att i efterhand skapa en pålitlig och övergripande bild av sjukligheten i staden, på grund av bristande källmaterial. Nedan visas

den genomsnittliga sjukligheten i Göteborg i fyra vattenburna sjukdomar: tyfoidfieber, dysenteri, maginflammation och tarminflammation.³⁷

Tabell 8. Rapporterade sjukdomsfall, Göteborg 1861–85. Per tusen invånare i fyra sjukdomar

Sjukdom	1861–65	1871–75	1881–85
Tyfoidfieber	2,4	2,0	1,7
Dysenteri	1,5	0,2	0,2
Maginflam.	42	23	20
Tarminflam.	59	57	38

KÄLLA: *Statistisk årsbok för Göteborg 1900*, tabell 14, 27, 33 a och 33 b.

Över tid syns en tydlig trend – sjukligheten minskade i alla kategorierna. Dysenterisjukligheten minskade mest, trots att dess nivå *innan* 1861 var ännu högre. Inte oväntat minskade alltså sjukligheten parallellt med dödligheten.

Kan det ha varit så att de stora sociala skillnaderna mellan olika stadsdelar också visade sig i sjukligheten? Hälsovårdsnämndens statistik ger från och med 1884 möjlighet till områdesspecifika studier av sjukligheten i Göteborg. Statistiken visar att sjukligheten i regel var något högre i Majorna och Masthugget, men i övrigt på ungefär samma nivå i de olika stadsdelarna. Överlag var sjukligheten, något oväntat, inte lägre inom vallgraven.³⁸

Det finns dock anledning att ta statistiken över sjuka med en nypa salt. Många föräldrar sökte inte läkarvård för deras barn när de blev sjuka, vilket ledde till underregistrering av sjukdomsfall.³⁹ Genom att jämföra letaliteten (antal döda per insjuknade) per stadsdel kan man få en uppfattning om eventuella mörkertal. Letaliteten bör nämligen i realiteten ha legat på en någorlunda jämn nivå de olika stadsdelarna emellan. Dock varierade den uppmätta letaliteten ordentligt mellan stadsdelarna.⁴⁰ Letaliteten i akut diarré, tyfoidfieber och scharlakansfeber var i vissa stadsdelar fyra gånger högre än i stadsdelar med låg letalitet. Variationerna tyder på omfattande underregistrering av sjukdomsfall i vissa stadsdelar, eftersom man med betydligt större säkerhet kan fastställa antalet *döda*. Den snabbt växande befolkningen i Göteborg motsvarades

inte av en lika snabbt växande läkarkår, varpå läkare, barnmorskor och sjukhusplatser blev färre i förhållande till invånarantalet. Läkardistriktens ökade arbetsbörda bidrog rimligen till underregistreringen av sjukdomsfall.

Diskussion och utblickar

I artikelns inledning framhölls det att forskningen har haft svårt att på ett konkret och entydigt sätt påvisa nyttan av vatten- och avloppsledningar, då de infördes på slutet av 1800-talet. Det står av denna undersökning klart att en viktig faktor som måste lyftas fram i detta sammanhang är den tydliga skillnaden mellan spädbarnens och den övriga befolkningens dödlighetsmönster. Mortalitetsnedgången bland äldre barn och vuxna sammanföll i tid och rum med införandet av vatten och avlopp, medan spädbarnsdödligheten snarare ökade. Framme vid 1880-talet hade det inom vissa stadsdelar i Göteborg skapats förhållanden som kraftigt reducerade dödligheten i vattenburna sjukdomar för vuxna och äldre barn. Eftersom dessa sjukdomar spreds via smittat vatten eller smittade födoämnen är kopplingen till förbättrade sanitära villkor för bortförande av smuts bör ha varit två av de allra viktigaste sanitära förbättringarna.

Andra faktorer tycks ha varit så betydelsefulla för de yngsta barnens hälsa att de sanitära reformernas effekt så att säga överskuggades. Detta har även observerats av socialhistorikern Sören Edvinsson, som skriver: ”Vi kan således förvänta oss att i synnerhet spädbarnsåret är så specifikt att det är beroende av alldeles särskilda förhållanden, som inte har direkt relevans för dödligheten i andra åldersgrupper”.⁴¹ Spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar var *inte* på avtagande, som hos den vuxna befolkningen. Dessutom var dödligheten ungefär lika hög i alla stadsdelar. Vatten och avlopp tycks inte ha varit något som gav positiv effekt på spädbarnsdödligheten, åtminstone inte på kortare sikt. Vilka andra faktorer kan ha påverkat spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar? Tidigare forskning har lyft fram bristande hygien vid uppfödning av spädbarn som en viktig faktor bakom

den fortsatt höga spädbarnsdödligheten.⁴² God hygien i barnens omgivning och kring det som rör deras födoing, t.ex. eventuell ersättning till bröstmjolk, är mycket viktigt eftersom deras immunförsvar och bakterieflora i tarmarna är under utveckling.

Den typ av miljömässiga förändringar som vatten- och avloppsreformerna innebar verkar inte ha kunnat hjälpa spädbarnen. Finns kanske förklaringen till den fortsatt höga spädbarnsdödligheten att finna i *beteendeförändringar* rörande vård och uppfödning av spädbarn?

Spädbarnsdödligheten: hygien, smittad mat och amning

Tidigt avslutad amning och bristfällig mjölkersättning, har i tidigare forskning lyfts fram som en viktig faktor bakom vissa områdens höga spädbarnsdödlighet.⁴³ Hur tidigt eller sent man avvande sina barn från amning varierade mycket i landet. I vissa områden ammade man barnen tills de var flera år gamla, på annat håll ammade de knappt alls. Istället uppföddes barnen på exempelvis komjolk ur dihorn, välling eller gröt. Det tidiga intagandet av vad man då kallade artificiell föda innebar större risk att smittas av mag- och tarmsjukdomar. Bröstmjolk innehåller dessutom antikroppar mot infektionssjukdomar, vilket innebar att barn som inte ammade riskerade få sämre immunförsvar.⁴⁴ Det verkar ha varit ovanligt att en mor som tidigt introducerade barnet för annan föda än bröstmjolk ändå fortsatte ge barnet bröstmjolk då och då, i kombination med den andra födan.⁴⁵

I vilken utsträckning mödrarna i Göteborg ammade sina barn finns inget entydigt svar på. Göteborg var en mötesplats för tiotusentals inflyttade invånare och hemortens traditioner kan ha påverkat amningsvanor och spädbarnsvård bland inflyttarna. Å andra sidan kom inflyttarna framför allt från Västsverige, och hela Västra Götalands läns landsbygd bestod runt 1870 av områden där amning var utbrett, enligt Anders Brändströms kartläggning.⁴⁶

Mer detaljerade kunskaper kring omsorgen om spädbarn kan man få via stads- och provinssiäläkarnas årsberättelser. Läkarkåren bekymrade sig över för tidig avvänjning och ville bilda

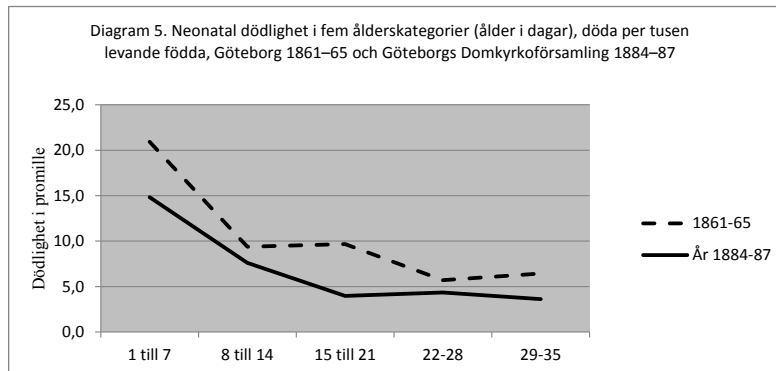
folket i barnavård. T.ex. delades 10 000 informationsblad ut i Göteborg på 1880-talet, och upplysningskampanjer hölls runt om i landet.⁴⁷ Läkarna ansåg även att orsaksbefolkningen inte litade på dem. Traditioner och ”kloka gummor” vägde fortfarande tungt när det kom till barnavård. Många läkare relaterade amningsvanorna till moderns ekonomiska situation. Arbetande mödrar lät bli att amma barnen för att få tid och krafter över till arbete, menade de. I Norrköping nämns att ”i en fabriksstad som denna är artificiell digifning mycket vanlig” och i Mark hävdade läkaren att ”då fabriks verksamheten tilltager med hvarje år inom distriktet, tilltager också artificiell uppfödning af späda barn”.⁴⁸

Samtida läkare även i Göteborg rapporterar att tidig avvänjning och bröstmjölkersättning förekom: ”Alla råd oaktadt griper tyvärr oseden att artificiellt uppföda späda barn fortfarande allt mer omkring sig. I följd deraf äro kroniska mag- och tarmkatarrer i denna ålder en mycket vanlig sjukdomsform”.⁴⁹ Hur mycket den artificiella amningen ökade eller hur länge ökningen hade pågått framgår inte i rapporten, men uppenbarligen förekom bruket av artificiell uppfödning i Göteborg, och ökade i omfattning under 1880-talet, enligt läkarna. 1893 skriver en annan läkare att mödrar i Göteborg alltför tidigt började ge sina barn annan mat än bröstmjolk, men påpekar samtidigt att många mödrar ammade sina barn *för länge*.⁵⁰

Även kyrkböckerna ger upplysningar i frågan. I dödböcker från Domkyrko- och Kristine församling har det vid enstaka avlidna spädbarn noterats ”artific. föda” eller liknande. Tio sådana noteringar har hittats, alla från åren runt 1870. De dog alla i mag- eller tarminflammation. Barnen kom från arbetarhem, och var i de flesta fall föräldralösa eller födda utanför äktenskapet. I några fall stod det klart varför barnet fick artificiell föda, exempelvis ett barn vars mamma satt i fängelse.

Tidigare forskning visar att i en befolkning där mödrarna ammade sina barn var dödligheten högst under spädbarnens första levnadsvecka, för att sedan sjunka. I ett icke-ammande samhälle däremot, ökade dödligheten under andra och tredje levnadsveckan, för att sedan minska.⁵¹

Genom att jämföra åldern vid dödsfallet hos en större grupp spädbarn ges därmed indikationer om amningsvanorna i området. Diagram 3 visar åldersspecifik dödlighet i under de fem första veckorna i livet i Göteborg på 1860- respektive 1880-talet:



KÄLLA: Födelse- och dopbok och dödbok för Domkyrkoförsamlingen 1861-65 och 1884-87, Kristine- och Garnisonsförsamlingen 1861-65.

Trenden var i stort sett densamma de båda perioderna, med två undantag: dels var helt väntat dödligheten högre under den första perioden, dels skedde en utjämning i dödligheten kring tredje levnadsveckan bland barnen på 1860-talet. Möjligen kan det tyda på att vissa delar av Göteborgs befolkning på 1860-talet vande av sina barn mycket tidigt, men det är högst tentativt.

Troligen amrades de flesta barnen i Göteborg under sina första månader i livet, men undantag förekom, vilket såväl stadsläkare som kyrkböcker intygar. Skilda sociala förutsättningar och traditioner från uppväxtorten kan ha bidragit till de olika uppfödningssättningarna i staden. Ohygieniska uppfödningssättningar kan precis som va-nätet inte ensamt förklara varför spädbarnsdödligheten på 1880-talet inte minskade som bland den övriga befolkningen. Det kan däremot betraktas som en viktig faktor bland flera. En stor del av stadens mödrar ammade trots allt sina barn, och de var antagligen klart fler än de som inte gjorde det. Genom att ammas bör barnen inte ha haft samma behov att förtära dricksvatten, vare sig innan eller efter att

vattenledningarna kom i bruk. Den förändring som införandet av vattenledningar innebar var därmed inte lika påtaglig för de ammade barnen. Vattentillgång och vattenkvalitet, såväl som hygien kring uppfödningssättningar och annan spädbarnsvård var alla viktiga pusselbitar i en bredare förklaring där flera olika omständigheter samverkade.

Utmaningen att påvisa nyttan av vatten och avlopp

Få skulle bestrida påståendet att vatten- och avloppsledningar var bland de viktigaste faktorerna bakom den minskande dödligheten i vattenburna sjukdomar vid 1800-talets slut. Ändå har det visat sig svårt att på ett övertygande sätt visa detta samband i empiriska undersökningar, inte minst vad gäller svenska förhållanden. Med jämförelsevis stora absoluta tal och stadsdels-specifika jämförelser är resultatet i denna artikel dock tydligt: dödligheten i vattenburna sjukdomar sjönk vid samma tid och i samma områden som vatten- och avloppsledningar byggdes i Göteborg, med det viktiga undantaget att dödligheten samtidigt ökade bland befolkningen yngre än ett år, det vill säga spädbarnen.

Thomas McKeown lyfter förutom vattenkvaliteten fram hygien i hantering av mat, mjölk och andra livsmedel samt bortförandet av avföring som centrala faktorer för att kunna minska förekomsten av vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar. Dessa faktorer rör hygien på såväl individ- som samhällsnivå och styrs av bland annat kunskap och ekonomiskt handlingsutrymme. Uppenbarligen var inte förutsättningarna för att upprätthålla god hygien desamma runt om i Göteborg varken innan eller efter vissa stadsdelar försetts med vatten och avlopp.

I undersökningar av dödlighet och hälsoreformer i Sundsvall respektive Linköping fokuserar Sören Edvinsson och Hans Nilsson mest på de yngre åldersgruppernas dödlighet. Edvinsson påvisar ungefär lika hög spädbarnsdödlighet i områden med som utan vattenledningar. Nilsson finner att spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar inledningsvis var lägre där vatten- och avloppsledningar fanns, för att några år senare vara på samma nivå som områden utan

vatten och avlopp. Vattenburna sjukdomar i övriga befolkningsgrupper berörs av bara flyktigt av Nilsson. Förhållandena i Göteborg visar likheter med Sundsvall och Linköping i det att något samband mellan spädbarnsdödlighet i vattenburna sjukdomar och införande av vatten- och avloppsledningar inte kunnat påvisas. Tyvärr är varken Edvinssons eller Nilssons huvudsyfte att närmare studera dödligheten i vattenburna sjukdomar bland de äldre barnen eller den vuxna befolkningen. För denna grupp var effekterna av va-nätet – åtminstone i Göteborg – av allt att döma mycket positiva.

Vidare måste man för en kraftigt expanderande storstad som Göteborg ta hänsyn till att vatten- och avloppsledningar växte fram långsamt, varför minskad sjuklighet och dödlighet inte inträdde över en natt. En undersökning över en lång tidsperiod, med flera nedslag, blir därmed av vikt. Den snabbt ökande befolkningen i Göteborg gjorde att man så att säga arbetade i motvind, eftersom vattenförsörjningen såväl som antalet läkare, barnmorskor och sjukhusplatser inte ökade i takt med stadens invånarantal. I mer översiktliga studier har ibland mortalitetsnedgångar antagits ske i princip samma år som va-näten invigdes, vilket inte är realistiskt.

I inledningen hänvisades till en artikel där man med en jämförelse mellan sanitära förbättringar (bl.a. vattenledningar) och dödlighet i ett omfattande underlag av svenska städer konstaterade att dödligheten i mag- och tarminflammationer inte minskade nämnvärt mer i städer som hade vattenledningar än i dem utan.⁵² Eftersom författarna endast studerar dödsfall betecknade som mag- och tarminflammationer blir det indirekt en studie dominerad av spädbarnsdödlighet, medan en studie av dödsfall i tyfoidfieber skulle rört människor över cirka fem års ålder. I princip blir därmed vuxna människor och äldre barn utelämnade från studien, en grupp som i Göteborg faktiskt hade påtagligt minskad dödlighet i samband med vatten- och avloppsledningarnas införande.

De svårigheter som forskningen haft att påvisa va-nätets nytta för stadsinvånarnas hälsa, verkar bero på två saker: för det första att minskningen inte var lika stor bland spädbarn

eftersom de påverkades mer av andra hygienisk-sanitära faktorer, men att dödlighetsnedgången spädbarnen undantaget var stor; för det andra att man måste ta hänsyn till att den förbättrade hälsan kommer successivt, eftersom vatten- och avloppsledningarna byggdes ut under en lång period, parallellt med andra sanitära reformer.

Tidigare forskning har gärna framhållit vatten- och avloppsledningarnas roll för den minskade mortaliteten i städerna. Dödligheten må ha minskat, men inledningsvis inte bland hela befolkningen. Den verkliga utvecklingen tycks ha varit betydligt mer komplex än så.

JOHANNES DAUN är doktorand i historia vid Göteborgs universitet. Hans forskning rör 1800-talets befolkningsutveckling.

johannes.daun@gu.se
Institutionen för historiska studier
Göteborgs universitet
Box 200
405 30 Göteborg

Noter

- 1 McKeown 1976, s. 87 och McKeown 1988, s. 82. Vad gäller *andra* sjukdomstyper var däremot McKeown en central förespråkare för nutritionens roll i mortalitetsnedgången, en ståndpunkt som fått ta emot kritik. För en översikt, se Edvinsson 1992, s. 12-15.
- 2 I denna artikel används det mer kortfattade begreppet *vattenburna sjukdomar* synonymt med *vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar*.
- 3 Viktiga förändringar i livsmedelshandling, t.ex. pastörisering, ligger något längre fram i tiden än ramarna för denna artikel. En sanitär reform som däremot tidsmässigt sammanföll med vatten- och avloppssystemet var att reglerna kring avträden och soplärar skärptes och tömningen av dessa rationaliserades. Om avfallshandling i Göteborg, se Wetterberg & Axelsson 1995. Se även *Bebyggelsehistorisk tidskrift*, 2002, nr 44 (temanummer *Renhållning*).
- 4 Se t.ex. Matthiessen 1967, s. 33, Engleson, 1937, s. 188 eller Berglund et al. 2005, s. 246 (bildtext).
- 5 Utländska undersökningar av bl.a. Philadelphia, Rennes och delar av Frankrike har visat på vissa samband, men

- då bara inom särskilda åldersgrupper, vissa typer av vattenburna sjukdomar eller att andra faktorer inverkade parallellt med vattenledningen. Se exempelvis Condran 1987, s. 125-128 och 137, Goubert 1984 eller Preston & van de Walle 1978, s. 280-281, 291 och tabell 5.
- 6 Edvinsson 1992. Ett problem för exaktheten i undersökningen är att Edvinsson utgår från dödsfall som inträffade 1880-86, men bara noterar den adress dessa barns föräldrar bodde på år 1880, trots eventuell flytt.
- 7 Nilsson 1994
- 8 Mot Nilssons metod kan några källkritiska kommentarer göras: 1) Nilsson räknar med att hus som var anslutna 1884 varit det sedan invigningen 1876. 2) Nilsson tar för givet att avloppsledningar förekom där det fanns vattenledningar. 3) Nilsson räknar med att alla hus invid vattenledningen var anslutna. Erfarenheter från bl.a. Göteborgska förhållanden visar att de tre antagandena inte alltid stämmer.
- 9 Nilsson 1994, s. 158.
- 10 Edvinsson & Rogers 2001.
- 11 1870 levererade Kallebäcksledningen 50 000 m³ vatten, vilket kan jämföras med att det nya vattenledningssystemet från Delsjöarna 1875 levererade två miljoner m³, dvs. 40 gånger mer.
- 12 Glosemeijer 1923, s. 395.
- 13 Nilsson 1992, s. 150.
- 14 Halliday 1999, s. 124 och Attman 1971, s. 324.
- 15 Glosemeijer 1923, s. 396.
- 16 Redogörelsen bygger på Gatu- och vägförvaltningens revisionsberättelser, i *Göteborgs stadsfullmäktiges handlingar* (GSH) 1863-1888 och Magistratens utgifts- och inkomstförslag, GSH 1863-1888, samt Vattenledningsstyrelsens årsberättelse, GSH 1872-88.
- 17 Lindman 1911, s. 81.
- 18 *Statistisk årsbok för Göteborg 1900*, tabell 27 och 14. Det är dessvärre närapå omöjligt att jämföra exakt samma geografiska område på 1860- och 1880-talet. Det beror bland annat på att församlingarna i Göteborg 1883 gick från att vara icke-territoriella (man kunde tillhöra valfri församling, oavsett var man bodde) till att bli vanliga territoriella församlingar. Även inkorporeringar av nya stadsdelar till Göteborgs stad försvårar jämförelser.
- 19 Områden vars dödlighet redovisas för åren 1861-1865, som inte i samma utsträckning kommer med 1884-87 är elfte roten, tolfte rotens första avdelning, Haga och norra stadskärnan. Mellan 1860- och 1880-talet växte Göteborg, inte minst genom att Karl-Johans församling (Majorna) införlivades i staden 1868. Karl-Johans församling undersöks därför inte åren 1861-65 och utelämnas för jämförbarhetens skull även från undersökningen av dödligheten 1884-87.
- 20 Kategorierna är samma som används i Nilsson (1994). Fördelen med denna dödsorsaksklassificering är att fokus ligger på både hur smittan sprids (särskilt avseende luft och vatten- och födoämnesburna infektionssjukdomar) och anpassningen till svårtolkade dödsorsaker (t.ex. "svaghet", "älderdom").
- 21 Från 1860-talet finns skilda uppgifter om Göteborgs invånarantal. I denna artikel används i möjligaste mån invånarantal från Göteborgs Mantalskontor. Mantalslängdernas invånarantal är lägre än vad församlingarna be-
- räknade. För 1861-65 har ca 1000 invånare subtraherats, vilket motsvarar invånarna i stadens mindre församlingar.
- 22 *Statistisk årsbok för Göteborg 1900*, tabell 26 b.
- 23 Dödligheten i luftburna sjukdomar var särskilt hög 1861, då den låg på en nivå dubbelt så hög som genomsnittet. Detta år drabbades Göteborg av hårda epidemier i mässling och scharlakansfeber, där framför allt barn 1-5 år gamla avled.
- Spädbarnsdödligheten i vattenburna sjukdomar fluktuerade mer mellan åren på 1860-talet bland spädbarn än sett till den övriga befolkningen.
- 24 Högst var dödligheten i vattenburna sjukdomar 1884: 2,7‰.
- 25 Bergmark 1957, s. 115.
- 26 Eller motsvarande latinska termer. Dysenteri, tyfoidfieber och kolera förekom sällan som dödsorsak för spädbarn.
- 27 West & Hernell, 2008
- 28 Denna artikel använder den gängse definitionen av spädbarn: barn upp till ett år gamla. Spädbarnsdödligheten visas i förhållande till antalet levande födda barn under samma period. Dödfödda medräknas ej.
- 29 Historikern Magdalena Bengtsson menar att "There is strong evidence for an interpretation of *slag* as equivalent to diarrhea." Bengtsson 2002, s. 69.
- 30 Dödligheten hos ett- och tvååringar är beräknad i förhållande till medelfolkmängden under 18 år.
- 31 Ytterligare källor för bestämning av hemvist har varit Göteborgs adress- och industrikalender, Personalförteckning för Göteborgs Domkyrkoförsamling och Mantalsregister för Göteborg 1815-85.
- 32 60% av de avlidna i vattenburna sjukdomar 1861-65 kunde knytas till en hemadress. De personer som inte adressbestämts har lämnats utanför denna del av studien. I beräkningen har nämnaren, dvs invånarantalet, minskats i proportion till hur många avlidna som kunnat adressbestämmas. De geografiska jämförelserna för 1860-talet ska med mörkertalet i minne bara ses som en grov bild av situationen.
- 33 Indelat utifrån den avlidnes yrke; barn och hustrur efter mannens yrke. Till grupperna räknas yrken enligt följande: Grupp I) Högre ämbetsmän, rådmän, handelsmän; Grupp II) Hantverksmästare, gesäller, handlande, lägre officersgrader; Grupp III) Arbetare, bärare, sjömän, pigor, fattighjon.
- 34 Den främsta anledningen till att social grupp III upptog en större andel av de avlidna 1861-65 var att avlidna på Försörjningshuset medräknats, men ej 1884-87.
- 35 Vecka 27-41. *Göteborgs sanitära statistik*, återgiven i stadsläkarens årsberättelse för Göteborg 1884.
- 36 Sjukligheten i magkatarr och tyfoidfieber 1884 fördelades (enligt samma statistik) däremot jämnare över året och mellan stadsdelarna.
- 37 I källmaterialet används rubriken *tyfus*. Den termen dolde på 1860-talet även s k fläckfeber, som sprids via löss. Ca 1/3 av tyfusfallen var fläckfeber. För 1861-65 har därför 1/3 av fallen under rubriken tyfus borträknats.
- Det som i tabellen kallas mag- och tarminflammation står under rubrikerna Akut magkatarr och Akut tarmkatarr.
- 38 Uppgifter för sju luft- och vattenburna sjukdomars före-

- komst i sju stadsdelar 1884 i *Göteborgs sanitära statistik*, återgiven i stadsläkarens årsberättelse för Göteborg 1884.
- 39 Nilsson 1994, s. 34.
- 40 Det undersökta året är 1884, sjukdomarna var rubricerade som Akut diarré, Lunginflammation, Nervfeber (dvs. tyfoidfieber) och Scharlakansfeber. *Göteborgs sanitära statistik*, återgiven i stadsläkarens årsberättelse för Göteborg 1884.
- 41 Edvinsson 1992, s. 182.
- 42 Den individuella hygienens roll lyfts fram i t.ex. Hardy 1993. Se även Edvinsson 1992, s. 165.
- 43 Se t.ex. Brändström, 1984, där också de regionala variationerna kartlagts. Det kan här förtydligas att frågan inte rör amningen som sådan, utan de dåliga hygieniska och näringsmässiga förhållanden som mjölkersättningen gavs under
- 44 Gardarsdóttir 2002, s. 146.
- 45 Åtminstone var detta bruk mycket ovanligt i Reykjavík runt sekelskiftet 1900. Gardarsdóttir 2002, s. 201-203.
- 46 Brändström 1984, s. 179.
- 47 Se t.ex. Stadsläkarens årsberättelse för Karlstad 1887 och Göteborg 1879 av Kullberg.
- 48 Stadsläkarens årsberättelse för Norrköping 1891 och Provinsialläkarens årsberättelse för Mark 1897.
- 49 Detta påpekas åtminstone 1879, -80, -83, -86 och -87. Citatet från Stadsläkarens årsberättelse för Göteborg 1879 av Jöns Nilsson.
- 50 Stadsläkarens årsberättelse 1893 för Göteborg av Henric Benckert.
- 51 Brändström 1984, s. 105-106.
- 52 Edvinsson & Rogers 2001.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckta källor

Arkiv Digital

Dödböcker:

- Göteborgs Domkyrkoförsamling, 1861-1865, 1869-1876, 1883-87
- Göteborgs Garnisonsförsamling, 1861-65, 1869-76
- Kristine församling, svenska avdelningen, 1861-65, 1867-76
- Masthuggsförsamlingen, 1884-86
- Karl-Johans församling, 1873, 1884
- Gamlestadsförsamlingen, 1883-84

Dopböcker:

- Göteborgs Domkyrkoförsamling, 1861-65, 1884-87
- Göteborgs Garnisonsförsamling, 1861-65
- Kristine församling, svenska avdelningen, 1861-65, 1884
- Karl-Johans församling, 1884

Personalförteckningar:

- Göteborgs Domkyrkoförsamling, A1a:3, A1a:5, A1a:6, A1a:8

Landsarkivet Göteborg

- Mantalslängder för Göteborgs stad, 1860-1865, 1869-76, 1883, 1885-87
- Göteborgs stads Mantalsregister*, 1860, 1870
- Göteborgs stads Mantalsregister*, 1815-82

Medicinhistoriska databasen (Internetadress: www2.ep.liu.se/databaser/medhist)

Göteborgs sanitära statistik, återgiven i stadsläkarens årsberättelse för Göteborg 1884

Provinsial- och stadsläkarnas årsberättelser:

- Göteborg, 1879, av Jöns Nilsson
- Göteborg, 1879, av Kullberg
- Göteborg, 1893, av Henric Benckert
- Karlstad, 1887
- Mark, 1897
- Norrköping, 1891

Tryckta källor och litteratur

Ahlberger, Christer, 2010, "Göteborg – från slutna stad till slutna stadsdelar?", i Charlotta Dohlvik et al. (red.), *1700-talets Göteborg*.

Ahlberger, Christer, 2001, *Den svenska staden: vinnare & förlorare*.

Attman, Artur, et al., 1971, *Göteborgs stadsfullmäktige 1863-1962, Band III, Stadsfullmäktige: stadens styrelser och förvaltningar*.

Attman, Artur, 1963, *Göteborgs stadsfullmäktige 1863-1962, Band 1:1, Göteborg 1863-1913*.

Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 44/2002, Tema: Renhållning, red. Ola Wetterberg.

Bengtsson, Magdalena, 2002, "The Interpretation of Cause of Death Among Infants", *Hygiea Internationalis* 3 (s. 53-73).

Berglund, Bengt, et al., 2005, *Borås stads historia 2: industrins och industrisambällets framväxt 1860-1920*.

Bergmark, Matts, 1957, *Från pest till polio*.

Brändström, Anders, 1984, *De kärlekslösa mödrarna: spädbarnsdödligheten i Sverige under 1800-talet med särskild hänsyn till Nedertorneå*.

Condran, Gretchen A., 1987, "Declining Mortality in the United States in the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries", *Annales de Démographie Historique* (s. 119-151).

Drangert, Jan-Olof & Hallström, Jonas, 2002, "Den urbana renhållningen i Stockholm och Norrköping – från svin till avfallskvarn?", *Bebyggelsehistorisk tidskrift* nr 44 (s. 7-24).

Edvinsson, Sören & Rogers, John, 2001, "Hälsa och hälso-reformer i svenska städer kring sekelskiftet 1900" *Historisk Tidskrift* 121:4 (s. 541-564).

Edvinsson, Sören, 1992, *Den osunda staden: sociala skillnader i dödlighet i 1800-talets Sundsvall*.

Engleson, Hugo, *Dysenteriestudien*, 1937

Gardarsdóttir, Ólöf, 2002, *Saving the child: Regional, cultural and social aspects of the infant mortality decline in Iceland, 1770-1920*.

Glosemeijer, T., 1923, "Vattenledningsverket", *Göteborgs jubileumspublikationer* XX.

Goubert, Jean-Pierre, 1984, "Public hygiene and mortality decline in France in the 19th century", i Tommy Bengtsson et al. (red.), *Pre-Industrial Population Change: The Mortality Decline and Short-Term Population Movements*.

Göteborgs adress- och industrikalender 1862, 1864, 1874, 1876, 1883, 1884.

- Göteborgs stadsfullmäktiges handlingar (GSH): Gatu- och vägförvaltningens revisionsberättelser, 1863-1888; Magistratens utgifts- och inkomstförslag, 1863-1888; Vattenledningsstyrelsens årsberättelse, 1872-88.
- Halliday, Stephen, 1999, *The Great Stink of London*.
- Hardy, Anne, 1993, *The epidemic streets: infections de cease and the rise of preventive medicine, 1856-1900*.
- Lindman, Carl, 1911, *Sundhets- och befolkningsförhållanden i Sveriges städer 1851-1909*, Del II.
- Matthiessen, Poul, 1967, *Befolkningsutvecklingen – orsak och verkan*.
- McKeown, Thomas, 1988, *The origins of human disease*.
- McKeown, Thomas, 1976, *The modern rise of population*.
- Nilsson, Hans, 1994, *Mot bättre hälsa: dödlighet och hälsoarbete i Linköping 1860-1894*.
- Preston, S.H. & van de Walle, E., 1978, "Urban French Mortality in the Nineteenth Century", *Population Studies: a journal of Demography*, vol. 32 (s. 275-297).
- Statistisk årsbok för Göteborg 1900.
- West, Christina & Hernell, Olle, "Spädbarnets tarmflora – sammansättningen har betydelse för hälsa", *Nordisk nutrition*, 2008:4 (s.14-16).
- Wetterberg, Ola & Axelsson, Gunilla, 1995, *Smutsguld & dödligt bot*.
- Wetterberg, Ola, 2002, "Renhållning", *Bebyggelsehistorisk tidskrift* nr 44 (s. 5-6).

Building to banish disease. Mortality, water and sewerage in early industrial society

By *Johannes Daun*

Summary

Many scholars have credited the construction of modern water and sewerage mains with vital importance for the decline in mortality during the 19th century, especially where water-borne diseases are concerned. They have had difficulty, however, in proving the connection between falling mortality and the construction of these new main services. The present article discusses and examines this "water mains dilemma" on the basis of a study of mortality in Göteborg (Gothenburg) between 1861 and 1887.

Simultaneously with the construction of water and sewerage mains in Göteborg, a decline occurred in both morbidity and mortality where water-borne diseases were concerned. The construction process took a long time, however, and certain suburbs and inner-city districts acquired mains water and sewerage over a decade later than others. Accordingly, great differences in mortality either occurred or were accentuated. The drop in mortality from water-borne diseases which followed the improvements was not, however, apparent in all groups of the population. The period in question did not see the same decline where newborns were concerned. If

anything, their mortality rose between the 1860s and 1880s. What is more, infant mortality in the 1880s was roughly the same in all parts of the city, which was not the case with the rest of the population. Other sanitary conditions may have been one cause, another may have been that many newborns were weaned at an early age and put on cow's milk or some other substitute instead, which exposed them to a heightened risk of infection.

Infants benefiting less than the rest of the population from clean water and sewerage is an important factor to consider when trying to understand the decline in mortality during the 19th century. This also highlights the difficulties involved in establishing the anticipated public-health benefits of a widespread mains-water and sewerage network. Pronouncements in previous research regarding the positive effects of the new water and sewerage mains appear if anything to emanate from a general conviction of the benefit of these systems. Clearly, society in the 1880s still had other sanitary shortcomings which impacted heavily on infant mortality, irrespective of the construction of water and sewerage mains.

Keywords: Water supply, sewage, urban growth, mortality, infant mortality, urban mortality, history of medicine, Gothenburg, 19th Century

Värmen i arkiven

– om komfortinstallationer i Gamla riksarkivet i Stockholm och Landsarkivet i Vadstena

av Mia Geijer

Handlingar i offentliga arkiv är viktiga källor till kunskap om vårt förflutna. Att bevara rikets arkivalier har rötter i en medeltida tradition och arkivalierna har sedan dess haft både politisk och administrativ betydelse. Med historieämnets akademisering under 1800-talet ökade också intresset från forskarsamhället och arkivens tillgänglighet för forskare blev en allt viktigare fråga. En rad ny- och ombyggnader initierades vilka skulle förbättra förutsättningarna för handlingarnas långsiktiga förvaring.

Denna artikel diskuterar hur inomhusklimatet behandlades när två arkivinstitutioners lokalfrågor skulle lösas vid 1800-talets slut. Syftet är att undersöka hur frågan om klimat och komfort har förhållit sig till bevarande av arkivalier, samt till gestaltning och bevarande av kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Vilka parter deltog i diskussioner kring frågan om klimatinstallationer? Vad prioriterades, komforten för institutionernas tjänstemän och besökare eller arkivhandlingarnas bevarande? Var installationerna föremål för estetiska överväganden? Vad var avgörande för vilka lösningar som valdes? Hur svarade installationerna mot behoven? Fallstudierna handlar om nybyggnaden av Gamla riksarkivet i Stockholm och inrättandet av Sveriges första

landsarkiv i Vadstena slott. Även den fortsatta behandlingen av klimatfrågor inom de båda institutionerna berörs.

Gamla riksarkivet på Riddarholmen

Riksarkivet bildades formellt genom en kansliordning år 1618.¹ De arkivalier som rikets förvaltning genererade förvarades då i den gamla slottsbyggnaden. Många viktiga handlingar förstördes eller skadades i samband med slottsbranden 1697. Eftersom en stor del av den statliga förvaltningen hade lokaler i det nya slott som uppfördes efter branden fortsatte traditionen med arkivhållning i Stockholms slott. Efter hand flyttade många förvaltningar ut ur slottet och



FIGUR 1. Arkivutrymmen på sjunde våningen i Gamla riksarkivet. Huset färdigställdes år 1890. Då var det en, för sin samtid, rationell och brandsäker arkivbyggnad utförd med moderna komforttekniska installationer och nymodig byggnadsteknik. FOTO: AIX Arkitekter AB.



FIGUR 2. Gamla rikssarkivet 1896. Framför arkivbyggnadens monumentala huvudfasad ans järnvägsspåren. FOTO: Carl Johan Grimberg, Stockholms Stadsmuseum.

tog med sig sina arkiv. Det ledde till en svåröverblickbar arkivsituation.

Den allt mer vittomfattande byråkratisering-
en ledde till en snabb tillväxt av statsförvaltning-
ens arkivalier. Frågan om vilka typer av handling-
ar som skulle sparas för framtiden var central i
utredningar kring arkivväsendets organisation re-
dan under 1800-talet. Sådana överväganden var
viktiga för planering och dimensionering av ma-
gasinsutrymmen inom en överskådlig framtid.
Sedan Rikssarkivet blivit en egen myndighet på
1870-talet kunde nybyggnadsfrågan drivas med
en större tyngd.²

Rikssarkivets byggnadsfråga var också en följd
av upprepade påtalanden om de påfrestningar
och risker som historiska dokument utsattes för
genom att de förvarades i olämpliga lokaler. Det
främsta skälet för nybyggnad som rikssarkivarien
anförde var brandrisken. Att införa centralvärme
i byggnader där eldfångt pappersmaterial förva-
rades ansågs säkrare än kakelugnar och kaminer.
Klimatfrågan drevs också med krav på drägliga
arbetsförhållanden för tjänstemännens och fors-

karnas behov av dräglig arbetsmiljö. Dessutom
var ofta de lokaler som anvisades för arkivalier-
nas förvaring så fuktiga att handlingar skadades.³
I Stenbockska palatset, som sedan 1860-talet
inrymde Rikssarkivet, eldades bara i tjänsterum-
men och forskarsalen medan magasinutrymme-
na stod ouppvärmda. Det medförde att också ar-
betsrummen var svåra att värma upp.⁴ Men det
var inte bara arkivalierna och arkivpersonalen
som for illa. Fysiska skador uppstod på många
byggnader, vars bjälklag inte var dimensionerade
för arkivhandlingarnas tyngd.

Modern teknik för förvaring av histo- rieskrivningens källmaterial

I spåren av 1800-talets industrialisering utvecklades
nya byggnadstekniker. Tillgången på billigt
gjutjärn, utvecklingen av betongbyggnadstekni-
ken och industrialiseringen av glasproduktionen
omsattes i de storskaliga institutionsbyggnader
som präglade det sena 1800-talets offentliga
och kommersiella byggnadsutveckling. Genom
effektivare och billigare transporter och en allt

livaktigare byggnadsteknisk press spreds de nya
byggnadsteknikerna snabbt. Genom Konsta-
kademiens arkitekturstipendier gavs arkitekter
möjlighet att göra studieresor och lära mer av
de internationella exemplen. Innovationerna tes-
tades tidigt i byggnader för kommunikation och
industri, där kraven på stora spännvidder och
dagsljus var stora.

Tidiga exempel på byggnader där den mo-
derna tekniken utvecklades för förvaring av
böcker och handlingar finns också. Till de mest
kända exemplen i Europa hör Henri Labrous-
tes Bibliothèque Ste. Geneviève (1840–50) och
Bibliothèque Nationale (1859–68), båda i Paris.
I Sverige hade de nymodiga byggnadsprinciper-
na tillämpats i det nya Kungliga Biblioteket vid
Humlegården i Stockholm, vilket ritades av Gus-
taf Dahl och färdigställdes år 1877. Gjutjärn och
betong utnyttjades i biblioteksbyggnaden för att
åstadkomma största möjliga brandsäkerhet och
stora glasfönster för bästa möjliga ljusförhål-
landen i de offentliga läsesalarna. Centralvärme
ingick redan från början i byggnadens planering
för uppvärmning av arbetsrum och läsesalar.
Biblioteket fungerade som en inhemsk förebild
vid planeringen av rikssarkivbyggnaden.

Lokaliseringsstrategiska överväganden

Arkivväsendets utveckling på kontinenten och
därmed sammanhängande byggnadsfrågor hade
studerats av en av Rikssarkivets tjänstemän, Bern-
hard Taube.⁵ Axel Fredrik Nyström fick uppdra-
get att lämna förslagsritningar till det nya rikssar-
kivet. I planerna för lokalisering av nybyggnaden
framstod länge Humlegården som ett fördelaktigt
alternativ. Nyströms förslag för Humlegår-
den visar att arkivbyggnaden skulle ha haft en för-
stadsbilden komplementär funktion i förhållan-
de till Kungliga Biblioteket. Tillsammans skulle
de båda byggnaderna bilda ett centrum för bild-
ning och humanistisk forskning. Till fördelarna
att placera arkivet vid Humlegården hörde att
arkivbyggnaden skulle kunna få ett friliggande
och därmed mer brandsäkert läge samtidigt som
kostnaderna för uppförande av en nybyggnad i
Humlegården skulle bli lägre än för de alterna-
tiva platser som diskuterades: Strandvägen och
Riddarholmen. Det förekom även tankar på att

återanvända det befintliga riksdagshuset som ar-
kivbyggnad sedan planer på ett riksdagshus på
Helgeandsholmen började ta form.⁶

Ett läge vid Strandvägen uteslöts tidigt på
grund av de väsentligt högre kostnaderna för
grundläggning där. Riddarholmsalternativet hade
däremot fördelar som till slut överträffade dem
som Humlegården ansågs innebära.⁷ Detta trots
att järnvägen passerade just framför huvudfasa-
den, vilket framstod som ett hot mot arkivalier-
nas säkerhet genom den risk för gnistbildning
som järnvägen medförde. Ett viktigt skäl för loka-
liseringen till Riddarholmen var att det var trans-
portmässigt fördelaktigt. Många av de institutio-
ner, vars handlingar arkivet skulle förvara, låg på
Riddarholmen eller i Gamla Stan. Stenbockska
palatset, som redan var ianspråktaget som riksar-
kiv, kunde också i framtiden utnyttjas för arkivets
expansionsbehov. Staten hade kontroll över mar-
ken i området och arkivets placering där förstärkte
Riddarholmens administrativa karaktär. Den
nya arkivbyggnaden skulle bilda institutionens fa-
sad utåt. För att ge plats åt nybyggnationen revs
Stenbockska palatsets återstående flyglar.⁸

På grund av den väsentligt trängre byggnads-
platsen på Riddarholmen omarbetade Nyström
sitt förslag. Byggnaden minskade i plan och växte
i höjd. Den slutliga utformningen påverkades ock-
så av en tomtreglering av en angränsande tomt
som innehades av förlaget P.A. Norstedt och Sö-
ner. Förlaget avsåg att bygga nya lokaler samtidigt
som arkivet uppfördes. Tomtregleringen gjorde
att en brandgata kunde anläggas mellan fastighe-
terna och därmed minskades risken för spridning
av bränder på den tätbebyggda holmen.

Risken för gnistbildning från järnvägen fick
konsekvenser för säkerhetstänkandet genom
den byggnadstekniska lösningen. Det fick i sin
tur gestaltningsmässiga konsekvenser genom de
materialval som detta medförde. En stomme av
gjutjärn gav också en mer flexibel planlösning.
Gjutjärnet var ett formbart material. Dekoration
och stomme kunde integreras. Exempelvis gavs
de vertikala delarna i järnstommen formen av
kolonner, vilka också fick en rik måleribehand-
ling. Betongbjälklagens former förstärktes i de
publika rummen av en rikt målade utsmyckning.

Stor påverkan på utformningen som helhet

hade det faktum att planerna för nybyggnaden bantades högst väsentligt. Från att arkivmagasinens dimension ursprungligen beräknades för att tillgodose behovet i 100 år framöver, minskades planeringshorisonten till 50 år.⁹ Det framgår inte av de studerade handlingarna varför magasinssytorna minskade men det finns flera tänkbara förklaringar. När man beslutade sig för en trång byggnadsplats tvingades man bygga på höjden. Stockholms byggnadsordning hade en begränsning för hur högt man fick bygga.¹⁰ Det fanns visst expansionsutrymme inom Stenbockska palatset, vilket i någon mån kompenenserade för den förlorade byggnadsytan. Gallringsfrågan var under utredande och synen på vad och hur mycket som skulle bevaras kan ha påverkat bakgrundsdiskussionen om hur stora förvaringsbehov som faktiskt fanns. Slutligen var det vanligt att de ursprungliga planerna för en institutionsbyggnad vida översteg vad som faktiskt kunde byggas sedan kostnadsramarna fastställdes.¹¹

Värmetekniska överväganden

Redan från början planerades den nya arkivbyggnaden med centralvärme. En sådan värme-

lösning ansågs mindre brandfarlig än kakelugnar eller kaminer. Flera offentliga byggnader i Stockholm hade redan försetts med centralvärme, så som Kungliga Biblioteket, Nationalmuseet och Vetenskapsakademiens byggnad. Viktiga erfarenheter hade därmed redan vunnits. Enligt den första planen skulle centralvärmesystemet vara baserat på varmluft. Konstruktionen hade föreslagits av Johan Erik Cederblom.¹²

Det föreslagna uppvärmningssystemet möttes av kritik från riksarkivarien som hyste farhågor om att luftvärmesystemet skulle skapa ett torrt klimat med risk för uttorkning.¹³ Överintendentsämbetet anlätade därför Knut Styffe, Kungliga Tekniska Högskolans (KTH) föreståndare, och fysikern Erik Edlund som sakkunniga. De bekräftade att riksarkivarien hade orsak att vara skeptisk till ett varmluftssystem, om temperaturen blev för hög. Ett värmesystem baserat på vatten med lågt tryck skulle vara det lämpligaste för Riksarkivet, ansåg de.¹⁴ Cederblom fick därför i uppdrag att istället konstruera ett vattenbaserat uppvärmningssystem.

Ingenjören Ernst August Wiman lämnade en protest mot det av Cederblom konstruerade

systemet, i form av en lång skrivelse. Han hänvisade till konstruktionen av värmesystemen i en rad av i samtiden uppförda byggnader, exempelvis Norra Latin, Stockholms centralstation och Centralpostkontoret vid Rödbodtorget. Den innehöll också ett alternativt förslag, med ångpanna.¹⁵ En väsentlig nackdel med Cederbloms förslag var, enligt Wiman, att det band bränslet till koks. På denna punkt skulle det visa sig att Wiman var framsynt. Kokspriserna steg markant redan efter något år och driften blev väsentligt dyrare än beräknat. Trots Wimans protester var det Cederbloms förslag som, med viss modifikation, utfördes.¹⁶ Anläggningen leverades av Aktiebolaget Atlas. Förutom värmesystemet levererade Atlas också en stor del av de gjutna järnkonstruktioner som användes i byggnaden.

Hjärtat i Cederbloms system baserades på en värmepanna i Riksarkivets markvåning. Det vatten som värmts upp av pannan steg genom expansionsstryck upp till vindens cistern som också fungerade som expansionskärl. Från cisternen fördelades det varma vattnet ned till de radiatorer som fanns utplacerade i varje våningsplan. Flertalet av dessa radiatorer gestaltades som låga kolonner. Radiatorerna fyllde också en funktion i husets ventilation. Genom kanaler i ytterfasaderna leddes kall utomhusluft in mot deras socklar. Allt eftersom luften värmdes upp steg den genom en cylinder i kolonnradiatorns mitt. Den uppvärmda luften spreds sedan ut i rummen, genom öppningar i kolonnradiatorernas översida. När luften mötte kalla ytor, exempelvis de stora fönstren, sjönk luften åter och sögs ut genom frånluftskanaler placerade i golvhöjd i hjärtväggarna. I forskarsalen fanns också frånluftsventiler i takhöjd. De flesta kanalernas mynnings samlades och mynnade i byggnadens centrala krön.

Att det ännu fanns en viss osäkerhet om huruvida centralvärmesystemet var pålitligt åter speglas i det faktum att det från de enskilda lägenheterna inom arkivet fördes upp provisoriska rökgångar till vinden, vilka skulle kunna förlängas ovan tak för att tas i bruk om inte värmeanläggningen skulle fungera eller vara tillräcklig för att hålla draglig bostadsvärme dygnet runt, eftersom centralvärmesystemet endast skulle vara i drift dagtid. I bostadslägenheterna i markplan



FIGUR 5. De flesta radiatorerna fick en arkitektonisk gestaltning i form av låga kolonner. FOTO: Mia Geijer.

FIGUR 3 & 4. Till vänster står cisternen i sitt ursprungliga läge på vinden. Under cisternen fanns en uppsamlingsbassäng i betong med en ränna som kunde leda bort vatten om läckage skulle uppstå. Till höger syns cisternen i sitt nya läge, omgiven av de senaste ventilationstekniska tilläggen. FOTO: AIX Arkitekter AB.



fanns järnspisar och kakelugnar, vars rökgångar mynnade i skorstenar på taket.¹⁷

Byggnadsarbetet startade i juli 1888, då Skånska cementgjuteriet påbörjade grundläggningen, och färdigställdes år 1890. För arbetsprocessen finns årliga redogörelser författade av Ernst Jacobsson som representerade Överintendentsämbetet. Under de perioder som Jacobsson var tjänstledig för fullgörande av andra uppdrag upprätthölls tillsynen av byggnadsarbetena av Herman Teodor Holmgren, som senare skulle vara inblandad i ombyggnaden av Vadstena slott till landsarkiv.

Handlingarna från byggprocessen ger endast knapphändiga uppgifter om värme- och ventilationsanläggningens utförande. Trots att det redan från början stod klart att centralvärme skulle installeras fanns ingen planerad samordning mellan uppförandet av stommen och införandet

av uppvärmningssystem. Radiatorernas placering hade inte bestämts när byggnationen startade. I entreprenadhandlingarna hade inte håltagningen för ledningarnas framdragande kostnadsberäknats. Oförutsedda kostnader uppstod när håltagningar för rörledning genom väggar, stål- och betonggolv utfördes i efterhand. Detsamma gällde upptagande av kanaler för friskluftsintag till kaminerna. Dessa kanaler skulle ligga i golven och därför kunde inte kaminerna sättas upp förrän kanalerna var dragna.¹⁸ Under arbetet med uppsättningen av kaminerna gjordes justeringar i placering och antal kaminer. Vidare ändrades några kolonnradiatorers storlek och andra byttes ut mot konventionella element.¹⁹ Beslut togs också om att lägga in ett isolerande gruslager över kallvindens golv för att undvika kondens som skulle kunna leda till takdropp och skada handlingar som förvarades i de översta våningarna.

Den försenade uppsättningen av kaminerna ledde i sin tur till praktiska problem i byggnadskedet. I ämbetsvåningen och bostadsrummen skulle trägolv läggas in och virket till dessa hade förvarats i huset under byggnadstiden. Virket skulle vara torrt vid inläggningen för att undvika att torksprickor uppstod. Men eftersom huset inte kunde värmas upp drog virket till sig byggfukten från puts och betonggjutning. Sedan värmesystemet väl kommit att slutinstalleras och hade provats i mitten av april 1890 krävde såväl byggnadsentreprenören som den entreprenör som antagits för utförande av hyllinredning, att uppvärmningen skulle påbörjas eftersom byggfukten skadade virket som användes till snickerier och inredning. Kopplades inte värmen på måste fönsterglasen plockas ur i första våningen, ansåg byggmästaren, så att sol och vind kunde bidra till att torka ut byggnaden och det där förvarade virket.²⁰ Riksarkivarien önskade att värmen sattes igång innan lokalerna togs i anspråk. Byggfukten kunde annars skada arkivalierna, vars överförande till den nya arkivbyggnaden planerades till senare delen av år 1890.²¹

I slutet av byggnadsarbetena önskade riksarkivarie Odhner att flera fönster skulle förses med öppningsbara rutor, så att det i varje fönsterparti

fanns minst en ruta som kunde öppnas. Som motiv angav han att det var av stor betydelse att sörja för god luftväxling i en arkivbyggnad för att förhindra dammbildning. Vidare skulle öppningsbara fönster göra fönsterrengöring enklare. Det var viktigt för ljusförhållandena i byggnaden. Hans önskan hör sammades i viss utsträckning. Nyström motsatte sig dock öppningsbara fönster på husets framsida, där järnvägen låg nära, på grund av brandrisken.²² Genom insättande av ventilationsrutorna rubbades den ursprungliga planen att byggnadens ventilation helt och hållet skulle ske genom ett självdragsystem.

För skötseln av värmesystemet anställdes en maskinist och instruktioner för dennes tjänstgöring upprättades. Det låg eldaren att infinna sig kl. 6 varje morgon för att värma upp systemet efter att först ha skyfflat in tillräckligt med koks. Värmeanläggningen skulle sedan vara igång under hela arbetsdagen och eldaren fick inte lämna sin tjänst före kl. 7 på kvällen, förutom under sammanlagt två timmars måltidsraster. Utöver eldningen av systemet skulle maskinisten sköta reglering av fönsterventiler och kaminluckor.²³ Maskinisten hade sin bostad i arkivets markvåning.

Överlämnandet av byggnaden till Riksarkivet ägde rum den 22 december 1890. Följande år öppnades arkivet för allmänheten. De första åren tycks värmesystemet ha fungerat väl, utöver vissa brister i själva pannan som successivt reparerades. I december 1899 anmälde riksarkivarie Odhner att det inte gått att hålla värmen på samma sätt som föregående vintrar. Hugo Theorell anlätades för att genomföra undersökningar. Det visade sig att cirkulationen hämmats av att det fanns luft och orenheter från rost och gjutjärn i varmvattenledningarna, vilka måste rengöras genom sköljning.²⁴ Därefter tycks anläggningen åter ha fungerat tillfredsställande, så när som på återkommande reparationer av pannan. Efter det att ett större rum ändrats till arbetsrum för tjänstemän år 1912 utökades värmesystemet med fler radiatorer där.

År 1913 var den första pannan uttjänt. Hugo Theorell fick i uppdrag att föreslå en ny pannlösning. I stället för en panna anskaffades två gjutna sektionspannor.²⁵ Klagomål på värmekapaciteten



FIGUR 6. Forskarsalen med ursprungliga kolonnradiatorer och ventilationsöppningar. Idag är ventilationen kompletterad med moderna ventilations aggregat i form av paneler. FOTO: AIX Arkitekter AB.

förekom med jämna mellanrum. Bland annat var bokbinderilokalen så kylig att den ansågs vara hälsovådlig under vintern 1915.²⁶ Åren 1910 och 1916–1917 förändrades värme- och ventilationsförhållandena i huvudvåningens forskarsal. Ett lågtrycksångsystem med en separat ångpanna installerades för att förvärma luften till salen. Samtidigt upprättades en ny, utförligare instruktion för maskinisten i huset. I samband med detta installerades centralvärme i Stenbockska huset, där arkivutrymmen nu började fyllas. En sista större förändring genomfördes i mitten av 1900-talet. Då ersattes den lokaleldade pannan med en anslutning till Stockholms fjärrvärmesystem.

I mitten av 1900-talet hade riksarkivbyggnaden uppfyllt sin beräknade brukstid. Arkivmagasinen var fulla och handlingar förvarades också i Östermalmsfängelset sedan mitten av 1920-talet.²⁷ Arkivbyggnaden uppfattades nu som brandfarlig och omodern. Även värmesystemet, som nu drevs av fem pannor av varierande ålder, ansågs vara omodernt och otillräckligt. Det var dessutom brandfarligt med ett pannrum i huset.

De arkivsakkunniga överlämnade 1951 en utredning av riks- och landsarkivens byggnadsfråga. Den slog fast att det med samtidens transporttekniska förbättringar inte längre var nödvändigt att Riksarkivet hade en central placering i huvudstaden.²⁸ Tidigare planer på en nybyggnad på Östermalm övergavs sedan Mariebergsområdet framstod som ett lämpligt alternativ. Markpriset var lägre än i innerstaden och här fanns möjlighet att bygga ett atombombsäkert bergsrumssarkiv.

År 1968 invigdes den nya riksarkivanläggningen vid Marieberg. Gamla riksarkivet utnyttjades under en längre period som arkivdepå. Överväganden förekom under hand att sälja byggnaden men den kom att behållas i statlig ägo. Inför försäljningsfrågan gjordes en utredning om byggnadsminnesförklaring år 1986.²⁹ Utredningen påtalade att det befintliga värme- och ventilationssystemet i hög grad bidrog till byggnadens kulturhistoriska värden, vilket senare utredningar ytterligare bestyrkt.³⁰ Byggnaden förklarades som statligt byggnadsminne år

1993. När Riksarkivets sista arkivalier hämtats ur Gamla riksarkivet år 1995 vidtog ett arbete med att finna en ny funktion för byggnaden och en hyresgäst som kunde acceptera de restriktioner och speciella förutsättningar som förknippas med kulturhistoriska byggnader i allmänhet och Gamla riksarkivets värden i synnerhet. År 2008 påbörjades programarbetet för en ombyggnad av huset till ett nationellt centrum för barnkultur, "Palatset". Avtal slöts 2009 och därmed kunde ombyggnadsarbetena påbörjas. För såväl antikvarisk undersökning som teknisk projektering anlätades AIX-arkitekter.

I den antikvariska förundersökningen konstaterades att "byggnadens installationer utgör ett unikt exempel på det sena 1800-talets nyskapande teknik". Det faktum att de ursprungliga systemen för ventilation och värme i stort sett var bevarat sedan byggnadstiden lyftes fram. Vid ombyggnaden fanns därför en ambition att bevara och återanvända värmesystemet, med viss komplettering. Däremot ställde den nya funktionen andra krav på ventilationslösning. Eftersom

värme- och ventilationstekniken vid byggnadens uppförande var innovativ och synlig, "återanvändes" principen om att tillämpning av nyskapande teknik inte skulle döljas utan tvärtom ingå som en del av gestaltningen. De tekniska installationerna har betraktats som ett kulturhistoriskt egenvärde, vilket tidigare varit ovanligt när det gäller komforttekniska installationer.³¹

I september 2011 flyttade "Palatset" in men redan i början av 2012 gick verksamheten i konkurs. Nya hyresgäster finns nu åter i delar av huset och Statens Fastighetsverk, som förvaltar huset, söker efter ytterligare hyresgäster. Förhoppningen är att de publika delarna av byggnaden även i framtiden ska vara tillgängliga också för tillfälliga besökare.

Landsarkivet i Vadstena

Landsarkivet i Vadstena kom att bli det första regionala arkiv i det statliga arkivsystemet som realiserades.³² Syftet med den regionala landsarkivorganisationen var att åstadkomma säkrare

förvaring för den regionala administrationens och de kyrkliga församlingarnas arkiv.³³ År 1903 följde ett arkiv i ännu ett Vasaslott, i Uppsala. Rikets revisorer hade uppmärksammat att staten disponerade stora byggnader i landsorten som delvis stod tomma. Det var i syfte att finna ett rationellt bruk för statens byggnadsbestånd som frågan om landsarkivets förläggande till slotten kom på tal.³⁴ I andra Vasaslott växte länsstyrelsens administrativa lokaler ut i takt med 1900-talets tilltagande byråkratisering. Dessa kombinerades i Örebro, Västerås och Uppsala med lokaler för de regionala museerna och arkiven.

De första konkreta planerna på att inreda en del av Vadstena slott till arkiv tog form år 1893. En kostnadsberäkning för de reparationsarbeten som var nödvändiga om slottet skulle tas i anspråk som arkivlokal, utarbetades av Överintendentsämbetet.³⁵ Planeringsarbetet avstannade men återupptogs 1896 till följd av en kunglig remiss.³⁶ Arkitekten Herman Teodor Holmgren fick Överintendentsämbetets uppdrag att upprätta ett konkret förslag för inredningsarbetena. Hans förslag lämnades in till ämbetet i januari 1898.³⁷ Planerna hade upprättats i samråd med riksarkivarien.

Klimattekniska skiljemeningar

Den ursprungliga tanken var att ämbetsrummen och tamburer skulle värmas upp med kaminer, medan själva arkivlokalerna inte skulle förseas med uppvärmning. Riksarkivarien påpekade då det önskvärda i att låta värma upp ett till tjänsterummen angränsande arkivrum med en kamin, eller åtminstone förseas det med innanfönster för att lättare kunna värma upp ämbetsrummen. Han påtalade också att det skulle vara fördelaktigt om alla arkivrum kunde förseas med innanfönster. Däremot hade han inga synpunkter på att de lämnades utan värme. Att sätta in kamin i ett arkivrum avfärdade Holmgren som brandfarligt och innanfönster var onödigt i arkivlokaler som ändå skulle vara kalla.³⁸ Han föreslog istället att centralvärme skulle anordnas i ämbetsrummen samt i ett arkivrum. En varmvattenpanna kunde installeras i ett mindre rum i första våningen. Innanfönster och en föreslagen igenmurning av ett fönster i ämbetsrummen togs in

i entreprenaden i efterhand. Beslut i frågan om centralvärme sköts upp.

Överintendentsämbetet gav Hugo Theorell i uppdrag att lämna förslag på hur en uppvärmning av lokalerna i Vadstena skulle kunna anordnas.³⁹ Riksarkivarien hade nu förordat att varmluft skulle installeras för uppvärmningen. Theorell menade dock att det ledningssystem som skulle behövas för varmluftsuppvärmning, skulle bli allt för långsträckt för att bli effektivt. Dessutom hade nu tanken väckts på att även arkivrummen skulle värmas. Att justera värmen i förhållande till olika behov i rum med olika funktioner var svårt med ett varmluftssystem.

Theorell föreslog en varmvattenledning. En varmvattenpanna kunde skötas av en vaktmästare med en ringa insats och kunde utan större åtgärder installeras i ett av bottenvåningens mindre rum. Värmeanläggningen dimensionerades för att arkivrummen skulle värmas till 10 grader medan tjänsterummen och expeditionen skulle hålla normal rumstemperatur. Vilket gradtal det innebar definierades inte. Någon särskild anordning för ventilation föreslogs inte. Sedan riksdagen fattat beslut om ett extra anslag för att bekosta centralvärmeledningen enligt Theorells förslag slöts kontrakt med Nya AB Atlas för utförande av arbetena. Installationerna var klara i november 1899.⁴⁰

Uppvärmning med komplikationer

Det stod snart klart att värmeanläggningen inte motsvarade förväntningarna. Redan i februari 1900, när anläggningen endast varit i bruk någon månad, anmälde landsarkivarie Öhrnberg i Vadstena att det var svårt att hålla värmen. Han hävdade att värmeanläggningen var otillräcklig på grund av att vattnet i ledningarna snabbt kylades ned i de långa rörledningarna. Dessutom försämrades klimatet av att regn och snö trängde in genom de otäta fönstren.⁴¹

Med anledning av dessa klagomål skickades Hugo Theorell sommaren 1900 till Vadstena för att undersöka orsakerna till att värmesystemet inte fungerade som avsett.⁴² I Theorells rapport finns både förklaringar och förslag till åtgärder. Huvudorsaken var enligt Theorell att några av rummen fått en annan användning än den som



FIGUR 7. Forskare i landsarkivets forskarsal år 1900. FOTO: Riksarkivet, Landsarkivet i Vadstena.



FIGUR 8. Arkivalierna förvarades tätt packade i trähyllor, var helst det gick att stuva in dem. Brandrisken var ett ständigt närvarande hot. Bilden är tagen omkring 1980. FOTO: Riksarkivet, Landsarkivet i Vadstena.

angivits i det underlag han utgått från. Ett arkivrum användes nu som forskarrum och de radiatorer som fanns där var underdimensionerade i förhållande till de komfortkrav en sådan användning medförde. Ett mindre rum som planerats som ett ouppvämt förrum hade inkorporerats med ett intilliggande arbetsrum, vars radiator inte räckte till för att värma den större rumsvolymen. Theorell föreslog en ökning av radiatorkapaciteten, vilket genomfördes.⁴³ Radiatorerna försågs också med avstängningsventiler, så att det var möjligt att helt stänga av värmen i arkivmagasinen vid tillfällen då det inte gick att få upp rumstemperaturen i de rum där det fanns arbetsplatser.⁴⁴ Eftersom det fanns pengar kvar av de som avsatts för arkivets inredning, kunde innanfönster köpas in till flera rum och fönsterkarmar tätas.⁴⁵

I augusti 1902 anmälde landsarkivarien att väggarna i slottet var fuktiga och att han fruk-

tade att "handlingarna utan tvivel komme att i längden fara mycket illa af att der förvaras".⁴⁶ Riksarkivarien lämnade en skrivelse till Kungl Maj:t som i sin tur remitterade den till Överintendentensämbetet. I skrivelsen väcktes åter frågan om det inte var lämpligt att installera en luftvärmeanordning som ett effektivare uppvärmnings-sätt. Under sommaren anmäldes att slottstaket läckte och landsarkivarien befarade att vattnet skulle tränga ner genom slottets bjälklag och skada arkivalierna.⁴⁷

Ämbetet skickade en av sina tjänstemän, Gustav Pettersson, till Vadstena för att närmare undersöka hur det stod till med fukten i landsarkivet. Han konstaterade att det inte fanns några anmärkningsvärda fuktfläckar på väggarna. Däremot fanns fuktfläckar i fönstersmygarna och på golven vid fönstren. Petterssons förklaring var att fönsterbröstningarna i arkivrummen var mycket tunna och konstruerade på ett sådant sätt att fukt kunde ledas in i rummen. Dessutom hade både fönstersnickerier och tätninglisterna torkat ihop så att fönstren blivit otäta.⁴⁸ Ett tecken på fukt var dock att böcker och handlingar var mögliga. Det kunde visserligen hända att de redan var fuktangripna när det förts till slottet, anmärkte Pettersson. Fukthalten hade inte sjunkit sedan de anlät till sin nya förvaringsplats. Pettersson konstaterade att värmeledningen inte var tillräcklig för att värma lokalerna och torka upp arkivalierna. Värmeledningen borde utökas men han avrådde från luftvärme. Ett sådant uppvärmningssystem ansåg han, liksom tidigare anförts, vara svårt att införa i slottet. Han vidhöll också att luftvärme gav för torr luft för att vara lämplig i lokaler där papper förvarades.

Det antyds också att Överintendentensämbetets representant inte ansåg att arkivarien i Vadstena hade skött lokalerna på bästa sätt. Sedan avstängningsventiler installerats hade värmen i arkivrummen stått avstängd, vilket bevisades av att bränsleförbrukningen hade varit mycket låg. Vattnet och snö som yrt in genom de otäta fönstren hade inte torkats upp. När Kungl. Maj:t fattade beslut om att medel för 1903 års anslag genast skulle få tas i anspråk för att genomföra förbättringar av värmeledning, panelning av fönsterbröstningarna m.m. ålades landsarkivarien att

mer omsorgsfullt sköta såväl värmesystemet som arkivlokaler.⁴⁹ Kungl. Maj:t fattade också beslut om att fönstersnickerier skulle sättas in i flertalet av de rum som låg under landsarkivet i bottenvåningen. Där täcktes fönsteröppningarna endast av otäta träluckor. Det gjorde rummen kalla och fuktiga, vilket i sin tur påverkade klimatet i den överliggande arkivlokalen.

Trots de åtgärder som vidtogs upprepade landsarkivarien sina klagomål följande vår. Överintendentensämbetet hävdade att tillräcklig tid ännu inte förflutit för att torka ut lokalerna. Det visade sig också att lokalerna värmdes till högre temperatur än den som beräknats från början. Forskarrummen hölls vid 20 grader och arkivlo-

kalerna vid 12 grader, istället för som planerat 18 respektive 10 grader. Gränsen för den ursprungliga pannans kapacitet var därmed passerad och 1904 installerades ytterligare en panna. Klagomålen fortsatte trots detta från landsarkivarien. Nu rörde de emellertid snarare den höga bränsleåtgången än klimatet. Däremot återkom årligen klagomål över skadeinsekter, vilket i sig vittnar om att klimatet inte var optimalt i förhållande till lokalernas syfte.

Ett provisorium blir permanent

Läget förvärrades av att arkivlokalerna sakta men säkert expanderade utöver de från början beräknade ytorna. Nya utrymmen i slottet, vilka

FIGUR 9. Arkivalierna fyllde efterhand allt fler utrymmen i Vadstena slott. Bilden visar hur handlingar förvarades i Borgstugan år 1934. FOTO: Brynolf Hellner, Nordiska Museet.



var olämpliga ur såväl klimat som ur brandsäkerhetssynpunkt, togs i anspråk. På grund av koksbristen som följde av krigs- och kristider eldades kokspannorna periodvis med trä. Det medförde tjärbildning i murstocken och därav följande risk för skorstensbrand.⁵⁰ Eftersom det pågick diskussioner om att flytta landsarkivet till Linköping, där nya lokaler skulle byggas för ändamålet, fanns ingen vilja att genomföra några förbättringar. Först sedan den planerade flytten till Linköping gått om intet genom krigsutbrottet 1939 byttes de äldre pannorna ut mot en ny.⁵¹ Också denna var en kokseldad panna. Ny- och ombyggnadsfrågan återupptogs efter krigsslutet.

Allt sedan 1940-talet hade rum i den västra delen av slottet tagits i anspråk som arkivlokaler. Under krigsåren hade delar av slottet använts som förvaring av handlingar från centrala

arkiv. Från Åbo akademi sändes handlingar till Vadstena för att dessa skulle skyddas från de risker krigstillståndet innebar. Många av de lokaler som nu blev förvaringsrum saknade helt värme och i många fall fanns ingen belysning, utöver ledljus från fönstren. Dessa arkivrum var i praktiken omöjliga att nå vintertid på grund av de odrägliga arbetsförhållandena där. Arkivverksamheten kunde inte upprätthållas fullt ut under denna del av året. Också under andra delar av året var de olämpliga för arkivalier och ohälsosamma som arbetsplats. Vissa kompletteringar gjordes i värmesystemets kapacitet efterhand utan att en helhetslösning nåddes.⁵² Efter hand hade alla rum i slottet där golvbjälklagen bedömts ha tillräcklig bärkraft tagits i anspråk, trots att klimatanläggningar saknades. Enligt en rapport från landsarkivarie Werner Pursche från 1980 kunde den relativa luftfuktigheten i de ouppvärmda arkivrummen ligga på 70–80%. Därmed fanns en uppenbar risk för mögeltillväxt. Klimatsituationen var än värre i de lokaler som arkivet hyrde utanför slottet. De saknade uppvärmning och kondens rann på väggarna.

Med arkivets expansion blev successivt konflikten mellan arkivintressena och slottets betydelse som besöksmål och som kulturhistoriskt värdefull byggnad allt tydligare. Dels tog visningarna expeditionsvaktens tid i anspråk, dels såg landsarkivarien turisternas närvaro i slottet som ett säkerhetsproblem. När Erik Fant 1938 presenterade ett restaureringsförslag för slottet och diskuterade byggnadens framtida användning konstaterade han att värmeledning inte kunde införas i den västra delen av slottet eftersom det skulle skada de värdefulla inredningarna.⁵³ En brännande fråga blev med tiden vilket som var viktigast, den historiska byggnadens bevarande eller bevarandet av de arkivalier som förvarades där. Landsarkivarie Arnold Sandberg anhöll år 1962 att slottet helt skulle stängas helt för besök så att arkivsamlingarnas säkerhet inte skulle



FIGUR 10. Landsarkivarie Arnold Sandberg tar det första spadtaget för uppförande av de nya vallarna i augusti 1982. FOTO: Åke Svensson.

äventyras.⁵⁴ 1963 belades landsarkivets panna med eldningsförbud sedan murstocken vid en brandskyddsbesiktning visat sig otät. Det blev nödvändigt att inrätta ett nytt pannrum i slottets källarvåning och en ny murstock uppfördes.⁵⁵ Den nya pannan var avsedd för oljeeldning.⁵⁶

Först med 1980-talet togs de första stegen mot en lösning som bättre svarade mot landsarkivets behov och samtidigt förbättrade förutsättningarna för att använda slottet i kulturhistoriskt syfte.⁵⁷ 1982 inleddes återuppförandet av de sedan 1850-talet förlorade vallarna under ledning av Nils Ahrbom. Därmed påbörjades en process där slottssalarna frigjordes från arkivsamlingar och en stor del av slottet åter kunde visas för allmänheten. Processen fullbordades 1997 då de rekonstruerade vallarna stod klara. Det till synes ålderdomliga yttre döljer ett innandöme som genom modern byggnads- och klimatteknik anpassats för arkivsamlingar. Endast en mindre del av själva slottsbyggnaden utnyttjas idag av landsarkivet som kontor, expedition och forskarsalar.

En nybyggd klimatapparat som blev kulturhistoriskt värdefull och ett permanentat provisorium i en historisk byggnad

Formella riktlinjer för hur klimatfrågor skulle lösas i offentliga arkiv saknades när Gamla riksarkivet och Landsarkivet i Vadstena skapades. Sådana togs successivt fram under 1900-talet när sambanden mellan luftfuktighet och temperatur klarnade och en professionell konserveringsteknik för papper utvecklades. Andra hot än klimatet låg länge i fokus, varav brandfrågan fick störst utrymme. Men klimatanläggningarna bidrog till att minska brandrisken eftersom öppen eld inte längre förekom i forskarrum, arbetsrum och magasinlokaler.

Skilnaderna i ambition för åstadkommande av lokaler för rikets centrala myndighetsarkiv respektive en tillfällig lösning för regionala myndigheters arkivbehov var stora. En ny och tidsenlig arkivbyggnad för statsförvaltningens arkivalier var en viktig symbolhandling i det sena 1800-talet. Den kunde ses som ett uttryck för

den moderna statsbildningens allt mer uttalade förhållande till den akademiska historieskrivningen. En modern byggnad, utrustad med modern teknik, ämnad att hysa källorna till landets historia, kunde också betraktas som en illustration av tidens nationella samling genom att den markerade att de historiska källorna var högt värderade. En ny arkivbyggnad måste vara stor nog att samla de utspridda handlingarna och möta kommande förvaringsbehov, stark nog att klara den tyngd som dessa motsvarade och brandsäker nog för att förhindra en upprepning av den förödelse som arkivalier utsattes för vid slottsbranden 1697.⁵⁸

Landsarkivet i Vadstena var ett provisorium som förlängdes på grund av resursbrist, låg prioritering av byggnadsfrågan från de centrala myndigheterna, men också på grund av yttre omständigheter. Först när provisoriet permanentades fanns ambitioner att ägna större gestaltningsmässiga ambitioner och långsiktigt lösa de klimattekniska frågorna i Landsarkivet i Vadstena. Medan arkivaliernas expansion var förutsedd vid uppförandet av Gamla riksarkivet saknades framförhållning i det provisoriskt avsedda Landsarkivet i Vadstena. På grund av att beslut om en för ändamålet anpassad landsarkivbyggnad sköts på framtiden togs nya utrymmen inom slottet successivt i anspråk för förvaring av arkivalier. Såväl förutsättningarna för arkivaliernas bevarande som arbetsförhållandena i arkivet var källa till upprepade framställningar med klagomål från arkivmyndigheten.

Trots att det redan från början stod klart att Gamla riksarkivet skulle förses med centralvärme integrerades inte planeringen för värme och ventilation i planeringen av själva byggnadens konstruktion. Det påverkade tidsramen för byggnadens uppförande och fick ekonomiska konsekvenser. Utformningen av installationerna behandlades med omsorg i gestaltningen men som en självständig uppgift. Värmekällorna i de offentliga rummen fick ett klassicerande, men eget formspråk, i förhållande till den dekorativa utformning som stommen gavs. Med mindre justeringar och byte av värmekällor fungerade anläggningen åtminstone så väl att den var i bruk under hela arkivperioden. De

rön om brandsäkerhet, lämpligt arkivklimat och nya krav på arbetsmiljö som gjorde sig gällande under 1900-talet bidrog till slut till att hela arkivbyggnaden blev föråldrad och lades i malpåse. Under senare decennier har Gamla riksarkivet med dess tekniska installationer tillskrivits kulturhistoriskt värde. De tekniska installationerna och deras medvetna gestaltning har i hög grad bidragit till att byggnaden i sin helhet ansetts värda att bevara och att ansträngningar gjorts för att återbruka komforttekniken.

Landsarkivet i Vadstena fick ingen tydlig manifestation i byggnadens gestaltning. Det berodde inte uteslutande på hänsyn till att renässansslotten vid tiden uppfattades som både historiskt och kulturhistoriskt värdefulla av företrädarna för den statliga byggnadsförvaltningen. I någon mån anpassades nyinredningen av arkivet till renässansens formspråk men några synpunkter på arkivets gestaltning framfördes inte av arkivorganisationens företrädare. De tekniska installationer som krävdes för komforten gavs

däremot ingen gestaltande omsorg. Att införa någon form av värmeteknik i slottet var en för det planerade bruket tvingande nödvändighet. Någon diskussion om värmesystemets inverkan på byggnadsstommen eller möjlighet att anpassa placering och utformning av värmekropparna efter rummets karaktär fördes överhuvudtaget inte av någon part. Värmeanläggningen motsvarade inte arkivpersonalens förväntningar. Orsaken till det otillfredsställande klimatet tycks ha legat i såväl oklarheter i hur de olika lokalerna skulle komma att brukas som i brister i handhavandet av värmeanläggningen. I ett längre tidsperspektiv bidrog också arkivets snabba expansion till att arkivmaterial förvarades i fuktiga lokaler och att arkivets personal tvingades arbeta under mycket dåliga förhållanden.

Frågan om uppvärmning i arkivbyggnader komplicerades av att det gällde att skapa såväl goda förutsättningar för arkivaliernas bevarande, som ett drägligt arbetsmiljö för arkivens anställda och de besökande forskarna. Det

var ännu inte klarlagt vilket förhållande mellan temperatur och luftfuktighet som gav optimala förutsättningar för arkivaliernas bevarande. Installationskostnader och bränsleförbrukning var också tungt vägande i överväganden kring val av uppvärmningssystem. Diskussionerna kring de tekniska lösningarna av installationerna för värme och ventilation i de båda byggnaderna återspeglar en osäkerhet om vad ett lämpligt klimat var och hur det skulle åstadkommas.

Vid 1800-talets slut fanns ännu bara ett litet antal experter som besatt kompetensen att beräkna och konstruera värmesystemen och den tekniska utvecklingen var snabb. Insikten om sambanden mellan luftfuktighet och temperatur tycks ha fått genomslag först några decennier in på 1900-talet. Det finns inga handlingar bland arkivalierna som tyder på att de inkopplade tekniska experterna som anlätades av Överintendentsämbetet stödde sig på vetenskapliga underlag beträffande luftkvalitet eller klimatteknikens inverkan på bevarandet av arkivmaterial. Det var sannolikt istället den egna erfarenheten och de egna tekniska lösningarna som låg till grund för vilka värmesystem som förordades. Det gav utrymme för konkurrerande uppfattningar, vilket kom till uttryck i Wimans kritik mot Cederbloms planerade värmeanläggning för Gamla riksarkivet. De konkurrerande uppfattningarna sammanhänger sannolikt med den prestige och den ekonomiska fördel det innebar att få statliga uppdrag för dessa tekniska experter, vilka samtidigt var företagare i den komforttekniska branschen.

Men också arkivinstitutionernas företrädare hade synpunkter på hur arkivlokalerna skulle värmas upp. Trots att experter avrått från varmluftssystem på grund av att ett sådant system vid höga temperaturer skulle kunna vara uttorkande för papper och pergament återkom förslag om varmluft flera gånger. Samma kritik skulle dock kunnat ha riktats mot uppvärmningssystem baserade på varmvatten eller ångtryck. Vid Riksarkivets byggande fördes istället varmvattenbaserad värme fram som ett lämpligare alternativ. I Vadstena föll också valet på varmvattenbaserad värme. Ett huvudskäl för detta var att det skulle bli komplicerat att införa luftburen värme i slottet, även om risken för uttorkning av arkivalier

berördes. Överväganden av de ekonomiska konsekvenserna av val av värmesystem tycks ha inskränkts till kostnaden för systemens införande och de praktiska perspektiven.

Vadstenaexemplet visar att förvaring av kulturhistoriskt värdefulla handlingar i en byggnad som i sig är kulturhistoriskt intressant kan skapa konflikter mellan olika kulturhistoriska värden och bruk beroende på de olika sakägarnas utgångspunkter. I fallet Vadstena ställdes arkivaliernas historiska värde och svårigheten att hålla dessa tillgängliga för forskare mot slottets historiska och kulturhistoriska värden samt betydelsen av att visa slottets våningar för besökare. Sådana ”inre” bevarandekonflikter tycks vara vanliga när olika bevarandeperspektiv bryts, vilket skulle kunna vara ett ämne för vidare forskning.

Arkivledningens ointresse för själva slottets historiska och kulturhistoriska värde i kombination med Överintendentsämbetets inställning att arkivet var ett provisorium påverkade diskussionsklimatet kring klimatproblemen i Vadstena. Såväl arbetsmiljö som förutsättningarna för att åstadkomma goda bevarandeförhållanden för arkivhandlingarna blev lidande. Till de segdragna problemen bidrog förmodligen också bristerna i kommunikationen mellan landsarkivet och den för byggnaden ansvariga myndigheten och oklarheter i de olika myndigheternas ansvarsområden. Landsarkivarien i Vadstena tog egna initiativ att påverka klimatet, förändra rummets bruk och spara bränsle. Först när planerna på att uppföra en ny arkivbyggnad definitivt skrinslagts fanns förutsättningar att permanenta lokaliseringen av Landsarkivet till Vadstena. Beslut fattades att i vallarna anordna lokaler som motsvarade moderna arkivkrav såväl brandtekniskt, arbetsmiljömässigt som klimatmässigt. Vallrekonstruktionen fullbordades 1997. Därmed kunde de flesta av de kulturhistoriskt värdefulla rummen frigöras från arkivfunktioner och därmed göras tillgängliga för kulturturism och kulturevenemang i slottet. Konflikten mellan intresseföreträdare för byggnadens historiska och kulturhistoriska värden och för motsvarande värden av de samlingar som förvarades i slottet kunde slutgiltigt lösas.⁵⁹ Anläggningen gjordes mer ålderdomlig och vaksakaraktären förstärktes genom långtgående

FIGUR II. Vadstena slott från väster med de rekonstruerade vallarna som inrymmer moderna, klimatanpassade arkivutrymmen. FOTO: Mia Geijer.



rekonstruktioner. Arkivverksamheten underordnades till slut den historiserande gestaltningen.

MIA GEIJER, fil. dr i arkitekturhistoria med inriktning på restaurering och kulturarvsförvaltning. Hon är yrkesverksam som antikvarie vid länsstyrelsen i Örebro län och som forskare vid Uppsala universitet Campus Gotland. Den här artikeln är författad inom ramen för projektet "Kulturarvet och komforten". Projektet är finansierat av Vetenskapsrådet och Uppsala universitet Campus Gotland och utförs i samarbete med professor Mattias Legné, som bidrog BHT nr 63 med en artikel om uppvärmning i gotländska kyrkor under tidigt 1900-tal. Tillsammans skriver de en monografi om uppvärmningsproblematikens utveckling under 1800- och 1900-talen.

mia.geijer@lansstyrelsen.se

Länsstyrelsen i Örebro
701 86 Örebro

Noter

- 1 För en utförligare beskrivning av Riksarkivets historia se Norberg 2007.
- 2 Under perioden 1882-1887 var Carl Gustaf Malmström riksarkivarie. Han efterträddes 1887 av Claes Theodor Odhner, vilken innehade befattningen till år 1901 då Odhner i sin tur efterträddes av Emil Hildebrand.
- 3 RA, ÖIÄ, Flab:78, C.G. Malmström till ÖIÄ 1883-10-31.
- 4 RA, ÖIÄ, Flab:78, C.G. Malmström till ÖIÄ 1882-10-14.
- 5 Norberg 2007, s. 110.
- 6 Norberg 2007, s. 112.
- 7 KBS 1969, s. 24 ff.
- 8 Stenbockska palatset hade tidigare förlorat ett flygelpar i samband med att järnvägen drogs fram över holmen.
- 9 RA, ÖIÄ, Flab:78, A.F. Nyström till ÖIÄ 1885-06-19.
- 10 Norberg, s. 112 f.
- 11 Även i detta avseende kan jämföras med Kungliga Biblioteket som bantades under projekteringstiden. Även vid Anderbergs ombyggnad under 1920-talet fanns planer på en större tillbyggnad, en hel länga som motsvarade den redan befintliga skulle bindas samman genom sidoflyglar. Bara flyglarna kom till utförande och i omarbetat utförande. Ännu ett känt exempel på att planerna vida överskred vad som planerades är Nordiska Museet där bara en länga kom till utförande.
- 12 Cederblom var vid den här tiden professor i maskinlära vid KTH. Han hade bland annat konstruerat en kalorifär, en centralvärmekonstruktion som användes i många av samtidens offentliga institutionsbyggnader. Han hade också författat en bok om uppvärmning och ventilation. Cederblom 1882.

- 13 RA, ÖIÄ, Flab:78, A.F. Nyström, utlåtande 1885-09-15.
- 14 RA, ÖIÄ, Flab:78, K. Styffe och E. Edlund till ÖIÄ 1885-10-16.
- 15 RA, ÖIÄ Flab:78, E.A. Wiman till ÖIÄ, 1889-04-18. Civiingenjören Ernst August Wiman Svenska teknologföreningens grundare och författare till en bok om uppvärmning och ventilering av offentliga och enskilda byggnader som utkom Normans förlag år 1870 samt om uppvärmning och ventilation medels luftvärme år 1895. Wimanska priset som delas ut för bästa examensarbete vid de tekniska högskolorna av Sveriges Ingenjörer är instiftat till hans minne. Se vidare Stålbom 2010 s. 46.
- 16 RA, ÖIÄ, Flab:78, A.F. Nyström, memorial 1885-12-05 och ÖIÄ Flab:78, A.F. Nyström, utlåtande 1886-03-08.
- 17 RA, ÖIÄ, Flab:78, odaterad och osignerad handling.
- 18 Eldstadsplanerna utfördes i cement så att anläggningen skulle kunna slutföras. De belades senare med klinker.
- 19 RA, ÖIÄ, Flab:79, AB Atlas till ÖIÄ 1890-04-19.
- 20 RA, ÖIÄ, Flab:79, A.G. Jansson till ÖIÄ 1890-05-01, E. Wiklund till ÖIÄ 1890-05-01 och E. Jacobsson, tjänstememorial 1890-04-28 samt 1890-05-05.
- 21 RA, ÖIÄ, Flab:79, C.T. Odhner till ÖIÄ 1890-05-01.
- 22 RA, ÖIÄ, Flab:79, E. Jacobsson, tjänstememorial 1890-05-27, anteckning om överlämnande 1890-12-22, RA, C.T. Odhner till ÖIÄ 1890-05-12 och 1890-12-22.
- 23 RA, ÖIÄ, Flab:79 E. Jacobson, memorial innehållande instruktioner för maskinisten vid Kungliga Riksarkivets nybyggnad 1890-06-16.
- 24 RA, ÖIÄ, Flab:79, C.T. Odhner till ÖIÄ 1899-12-29, H. Theorell till ÖIÄ 1900-02-20 och H. T. Holmgren, tjänstememorial 1900-02-22.
- 25 RA, ÖIÄ, Flab:79, H. Theorell, materialförteckning, 1913-06-20. Enligt materialförteckningen var de nya pannorna av Österrikiskt fabrikat, Strebel werks Eca N:o 3062, med vardera 19,5 kvm eldyta och automatiska förbränningsregulatorer av typ Wörner.
- 26 RA, ÖIÄ, 80, E. Hildebrand till ÖIÄ 2015-04-07.
- 27 Norberg 2007, s. 201. Östermalmsfängelset, eller Kvinnofängelset som det också kallades låg där Arkitekturskolan idag ligger. Även Statens Historiska museum fick magasinsutrymme i fängelsebyggnaden.
- 28 Norberg 2007, s. 280.
- 29 Billing 1986. En försäljning av byggnaden skulle innebära att skyddet skulle överföras från att vara statligt byggnadsminne till att bli ett privat byggnadsminne.
- 30 AIX 2009.
- 31 SFV 2011.
- 32 Angående Vadstena landsarkivs övergripande historia, se Persson m fl 1999.
- 33 Svenska kyrkan var ännu statlig och dess arkivhållning ingick därmed i de statliga uppdragen. Särskilt uppdraget rörande folkbokföringen hade en administrativ viktig funktion.
- 34 Geijer 2007.
- 35 RA, ÖIÄ, Flbb:43, kostnadsberäkning.
- 36 RA, ÖIÄ, Flbb:43, E. Jacobsson, tjänstememorial 1896-11-13.
- 37 RA, ÖIÄ, Flbb:43, H.T. Holmgren till ÖIÄ 1898-01-03.
- 38 RA, ÖIÄ, Flbb:43, H.T. Holmgren, tjänstememorial 1898-01-22.
- 39 RA, ÖIÄ, Flbb:43, E. Jacobsson, tjänstememorial 1898-12-

- 22, H. Theorell, Förslag till uppvärmning af Landsarkiv inom Vadstena slott 1898-12-21.
- 40 RA, ÖIÄ, Flbb:43, Nya AB Atlas till ÖIÄ 1899-11-27. Aktiebolaget Atlas rekonstruerades år 1890 och fick namnet Nya AB Atlas.
- 41 RA, ÖIÄ, Flbb:43, C.T. Odhner till ÖIÄ 1900-02-21.
- 42 Ritning till förändring av värmeledningen utförd av H. Theorell den 15 augusti 1900 samt beskrivning 1900-08-16.
- 43 RA, ÖIÄ, Flbb:43, E. Jacobsson, tjänstememorial 1900-08-21.
- 44 RA, ÖIÄ, Flbb:43, H. Theorell till ÖIÄ 1900-09-29.
- 45 RA, ÖIÄ, Flbb:43, C.T. Odhner till ÖIÄ 1900-12-10 och 1901-01-29.
- 46 RA, ÖIÄ, Flbb:43. E. Jacobsson, tjänstememorial 1902-08-09.
- 47 VaLa, Tillsyningsmannens arkiv V. Örnberg till Länsstyrelsen i Linköping 1902-07-14.
- 48 RA, ÖIÄ, Flbb:43, G. Petersson, tjänstememorial 1902-06-16.
- 49 RA, ÖIÄ, Flbb:43, E. Jacobsson, tjänstememorial 1902-09-12 och VaLa, Tillsyningsmannens arkiv, Kungl. Maj:t till ÖIÄ 1902-09-12.
- 50 VaLa, ämbetsarkivet Fla:19, årsberättelse för år 1933 och Fla:28, J. Almqvist till Landsantikvarien i Vadstena 1934-02-07. Särskilda kurser för eldning med ved i statens fastigheter anordnades. Expeditionsvakten Rogalin deltog för landsarkivets räkning i en sådan kurs år 1934.
- 51 Den nya pannan var av typen Strebel E 2 M med 18,4 kvm eldyta.
- 52 VaLa, ämbetsarkivet Fla:21, A. Sandberg till länshövding P. Eckerberg 1958-03-22 och ATA, ÖG, Vadstena, Slottet, landsarkivarier och fackrepresentanter till Riksantikvarieämbetet 1980-11-07.
- 53 RA, KBS, I-byrån, FlB:131, E. Fant till KBS 1938-10-26.
- 54 VaLa, ämbetsarkivet Fla:21, A. Sandberg till KBS, I-byrån 1962-01-17. Rörande konflikten mellan olika bevarandepressen i Vadstena se Geijer 2008.
- 55 VaLa, ämbetsarkivet Fla:22, Länsarkitektkontoret, Beskrivning till förslag till ombyggnad för pannrum, bokbinderi och toaletter mm, 1963-11-22.
- 56 VaLa, ämbetsarkivet Fla:22, A. Öberg till Riksarkivarien 1964-11-24.
- 57 Geijer 2007, s 167 ff.
- 58 Beträffande tillämpning av järn- och betongkonstruktioner i Gamla riksarkivet se vidare Billing 1986 och Konst-högskolan 1999.
- 59 Turistbyrån och Vadstenaakademien bereddes lokaler i slottet. Turistbyrån har numera flyttat från slottet.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckta källor

- Riksarkivet (RA), Överintendentensämbetets arkiv (ÖIÄ) och Kungliga byggnadsstyrelsens arkiv (KBS).
- Landsarkivet i Vadstena (VaLa), Tillsyningsmannens arkiv och Ämbetsarkivet.
- Statens Fastighetsverk, (SFV), Arbetshandlingar, AIX, Gamla

riksarkivet, Kulturhistorisk inventering av installationer m.m. 2009-09-09.

Tryckta källor och Litteratur

- Billing, Thomas, 1986, *Inventering av Gamla riksarkivet, Riddarholmen, Stockholm. Uppland.*
- Caldararo, Niccolo Leo, 1987, "An Outline History of Conservation in Archeology and Anthropology as Presented through Its Publications", *Journal of the American Institute for Conservation*, Vol. 26:2 (s. 85-99).
- Cederblom, Johan Erik, 1882, *Om uppvärmning och ventilation.*
- Geijer, Mia, 2007, *Makten över monumenten: restaurering av vasaslott 1850-2000.*
- Geijer, Mia, 2008, "Vallfärder till Vasaborgar – från bildningsresande till kulturarvsturism", *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 56 (s. 73-90).
- Mellander, Cathrine, 2008, *Arkitektoniska visioner under statligt förmynderskap: en studie av Överintendentsämbetets verksamhet och organisation 1818-1917.*
- Konsthögskolan, Arkitekturskolan, 1999, *Gamla riksarkivet.*
- Kungliga Byggnadsstyrelsen, 1963:2, "Råd och anvisningar för anordnande av arkivlokaler".
- Kungliga Byggnadsstyrelsen, 1969, *at förse Riket med beständiga och prydliga Byggnader.*
- Kungliga Byggnadsstyrelsen, 1983, *Byggnadsstyrelsen: byggnadsverk och verksamhet.*
- Legné, Mattias, 2011, "On the Early History of Museum Environment Control", *Studies in Conservation* 2011:56, (s. 125-137).
- Lejdegård, Thomas, 2008, *På många stolar: Axel Nyström som arkitekt och kulturbyråkrat.*
- Meddelande av Kungl. Byggnadsstyrelsen den 31 okt 1938. "Anvisningar för bränslesparning vid centrala värmeanläggningar, anslutna till byggnadsstyrelsens bränslekontrollerande verksamhet".
- Michalsky, Stefan, 1993, "Relative Humidity: A Discussion on Correct/Incorrect Values", *ICOM Committee for Conservation, 10th Triennial Meeting, Washington DC, USA, Preeprint Vol. II*, (s. 624-629).
- Norberg, Erik, 2007, *Mellan tiden och evigheten, Riksarkivet 1846-1991.*
- Persson, Roland, Westling, Clas & Wisén, Gunnel (red.), 1999, *Landsarkivet i Vadstena 1899-1999.*
- Plenderleith, H.J., 1956, *The Conservation of Antiquities and works of Art, Treatment, Repair, and Restoration.*
- Riksarkivet, 1997, "Riksarkivets författningssamling", RA-SF 1997:3.
- Statens Fastighetsverk, 2011, *Renoveringen av Gamla riksarkivet.*
- Stålbom, Göran, 2010, *Varmt och vädrat.*
- Teknisk tidskrift* 1887:9, "Nybyggnad för riksarkivet i Stockholm".

Heating the archives – comfort installations in the Old National Archives in Stockholm and the Vadstena Provincial Archives

By Mia Geijer

Summary

Towards the close of the 19th century, archive repositories became a building issue for the National Board of Building and Planning. Fire prevention had long been a paramount concern, with the safety of archives in mind, but now the provision of heating and ventilation in archive buildings also became a major issue, partly as affecting the wellbeing of staff and researchers, and also from the viewpoint of archive preservation.

The Old National Archives building (Gamla Riksarkivet) on Riddarholmen, Stockholm, was completed in 1890, following a long-drawn-out process of preparation, and had central heating from the very outset. The choice of heating plant was preceded by discussions with the leading experts in the field taking part. Eventually a waterborne system was opted for, with radiators serving the twin purposes of heating and natural draught ventilation. Even though the installation of the system was not fully integrated with the

construction process, the aesthetic treatment of it was attuned to the architecture of the building. On the other hand, the separate treatment of this issue caused problems in the construction process. The innovative technical solutions in the building, heating and ventilation among them, are today an important reason for the building's listed status.

The Vadstena Provincial Archives were set up in a historic building, a castle. Finding a rational use for oversize buildings up and down the country was a major governmental concern. This arrangement, however, was regarded as a stopgap measure, which probably affected investment readiness when the archives spilled out beyond the spaces originally designated. The establishment of the Vadstena Provincial Archives in a historic building of interest to an expanding tourist industry also highlights the issue of rival perceptions of historic and heritage-related interest.

Keywords: Archive, cultural heritage, cultural value, heating, ventilation

Glasmåleri och ljusarkitektur i 1960-talets Sverige

Det konstnärliga samarbetet mellan Johannes Olivegren, Ralph Bergholtz & Randi Fisher

av Linda Fagerström

Glasmåleri förknippas ofta med medeltidens figurativa framställningar av bibliska berättelser i de stora katedralernas fönster. Ändå är ett annat slags glasmåleri, det modernistiska, från 1900-talet, rikt representerat i kyrkor över hela Europa. Det mest kända exemplet är kanske de glasmålningar Henri Matisse gjorde för Rosenkranskapellet i den sydfranska lilla orten Vence 1949–51.

Hur såg glasmåleriets position då ut i efterkrigstidens Sverige? Vilka konstnärer här arbetade med tekniken, och på vilket sätt? Vilka var deras inspirationskällor och konstnärliga målsättningar? Två av de mest betydelsefulla var Ralph Bergholtz (1908–1988) och Randi Fisher (1920–1997), som arbetade på Glasverkstan i Skäret i nordvästra Skåne. Då de under 1950-talet inledde ett samarbete med göteborgsarkitekten Johannes Olivegren (1926–1989) fick tekniken liv på nytt i den svenska kontexten. Bergholtz, Fisher och Olivegren delade visionen om att ljus genom glasmåleri kunde bli en del av arkitekturen och kom att pröva sina idéer i fler än 25 byggnader runt om i Sverige.¹

FIGUR 1. Randi Fisher arbetar omkring 1960 i Glasverkstan, stående mellan två stegar och tecknar på en fullskaleskiss, en kartong, som är uppfäst på väggen. Skissen gäller en glasmålning i hugget glas och betong, där de breda spröjsarna i varierad tjocklek tydligt avtecknar sig i svart mot det vita papperet. FOTO: Ralph Bergholtz, Glasverkstan, Skäret.

Syftet här är att presentera några av deras projekt som exempel på den expansion både konsten och arkitekturen upplevde i Sverige under de här årtiondena. Vidare är syftet att följa hur samarbetet sporrade konstnärerna och arkitekten till konstnärliga utvecklingsvägar både på glasmåleriets och på arkitekturens område.



När det gäller glasmåleriet, började det i Ralph Bergholtz ganska traditionellt förankrade figurativa och deskriptiva uttrycksätt med bibliska figurer men vände, främst genom samarbetet med Randi Fisher, mot det icke-föreställande och den mer samtida franska stilen som var nonfigurativ och modernistisk – och bröt mot äldre tiders didaktiska krav på uttalat religiösa motiv. När det gäller arkitekturen, kan man se hur Johannes Olivegren efter hand i allt högre grad införlivade glasmåleriet i sina ritningar och byggnader och på så vis etablerade glasmålningarna – och ljuset – som en given del av arkitekturen. Detta öppnade för nya möjligheter jämfört med äldre tiders hållning, där glasmåleri inte sällan av både arkitekter och byggherrar betraktats som ett smycke, underordnat arkitekturen. Ytterligare en tanke är att även något diskutera på vilket sätt – och varför – trions arbete lämnat förhållandevis få avtryck i konst- och arkitekturhistorieskrivningen.

Den nya tidens kyrkor: en skönhets tillflyktsort för socialt och sakralt

Efterkrigstiden i Europa såg ett generellt förnyat intresse för kyrkoarkitektur, så även i Sverige. I Frankrike hade Le Corbusiers vågade formspråk med mjukt böljande betong i Nôtre Dame du Haut-kyrkan i Ronchamp (1950–54) kommit att inspirera och locka många arkitekter både internationellt och här hemma som sökte större konstnärlig frihet bortom bostadsbyggandets ofta strikta regleringar.² Kyrkobyggnaden blev i allt högre grad möjlig att betrakta som en del av det modernistiska projektet. Som konsthistorikern Emilie Karlsmo noterat, framstod kyrkan alltmer som ”sin tids stora monumentalbbyggnadsuppgift”.³ Den i tiden populära formuleringen om kyrkoarkitekturen som en ”skönhets tillflyktsort” säger också något om vad man eftersökte och hoppades kunna förverkliga i en byggnadstyp fri från de praktiskt-funktionella krav som förknippades med profan arkitektur.⁴ I Sverige kom dessa tankegångar under 1950-talets slut bland annat att resultera i Peter Celsings Sankt Tomas i Vällingby och Markuskyrkan i

Björkhagen av Sigurd Lewerentz – bägge invigda 1960 och väl förankrade i den moderna svenska arkitekturhistorien.⁵

Tidens behov av nyuppförda kyrkor har också sin bakgrund i att perioden efter krigsslutet innebar stora folkomflyttningar – i hela Europa såväl som i Norden. Då Sverige moderniserades och urbaniserades flyttade alltfler till städerna, som därför växte och byggdes ut. Nya bostadsområden uppfördes och i dessa behövdes inte bara skolor, butiker och biografier utan även kyrkobyggnader. Nu släppte också de av kriget påtvingade byggnadsregleringarna, som medförde restriktioner på både arbetskraft och material. Det blir märkbart inte bara genom den stora nybebyggelsen utan också genom att flera omfattande restaureringar av äldre kyrkor inleddes under de här åren; det gäller exempelvis domkyrkorna i Skara, Västerås och Växjö.

Tidstypiskt är också att det i Göteborg 1946 bildades en småkyrkostiftelse, som 1953 tillsammans med det äldre Kyrkfrämjandet i Stockholm utlyste en arkitektävling för småkyrkan – en tävling som vanns av Johannes Olivegren.⁶ Här och i många andra dåtida utlysningar återfanns kyrkans önskan om att integrera det sociala med det sakrala – en önskan arkitekterna besvarade. Begreppet småkyrka var snarare idébaserat än knutet till frågan om fysisk storlek. I *Så byggs en småkyrka*, som småkyrkörörelsen gav ut 1957, anges att ”en småkyrka är en kyrka, ofta från början förenad med de för församlingsarbetet nödvändiga lokalerna. Kyrkorummet bör alltså vid behov kunna utvidgas med någon eller några församlingslokaler. En småkyrka är ej endast en liten kyrka, ett kapell. Den är ej heller endast ett församlingshem där gudstjänster vid behov kan hållas, omväxlande med kyrkligt arbete. Den är en förening av båda.”⁷

Internationella trender: kyrkor i betong med modern konst

Samarbetet Olivegren-Bergholtz-Fisher sammanföll också i tiden med en europeisk trend, där modernistisk och nonfigurativ konst efter lång tid av motstånd välkomnades i katolska kyrkan.⁸ Detta skedde inte minst tack vare Art Sacré, den

rörelse som bildats redan 1919 men som fick störst inflytande just i efterkrigstidens Frankrike.⁹

Det tidigaste och kanske mest välkända exemplet på glasmåleri i denna anda är de glasmålningar som Alfred Manessier år 1948 skapade för kyrkan i det franska samhället Les Bréseux nära den schweiziska gränsen.¹⁰ Året därpå inledde Matisse arbetet med de ovan nämnda glasmålningarna för Chapelle du Rosaire i Vence nära Nice. Ytterligare några år senare, 1954, färdigställde Jean Bazaine nonfigurativa glasmålningar för baptisteriet i kyrkan Sacre-Coeur i Audincourt, beläget några mil norr om Les Bréseux.¹¹ I glasmåleritekniken såg nog många, som Emilie Karlsmo framhållit, en ”lyckosam ekvation mellan tradition och modernitet för att åstadkomma koncentration och avskärmad intensitet”.¹² Glaset blev ett sätt att låta ljuset interagera med arkitekturen samtidigt som man knöt an till kyrkans långa tradition av att låta bilder ta plats i kyrkorummet.

Den modernistiska drömmen om allkonstverket

Liksom Art Sacré hade Bauhaus grundats 1919, i Tyskland. Skolan låg fram till 1925 i Weimar, och flyttades då till Dessau och senare Berlin. Namnet togs för att associera till en medeltida *Bauhütte* – symboliskt men också rent konkret genom att föra tankarna till de verkstäder som uppfördes kring de stora katedralbyggena, där skilda konstarter gemensamt åstadkom det gemensamma allkonstverket, katedralen. Skolans första ledare Walter Gropius organiserade Bauhaus i enlighet med tankar om ett medeltida mönster. Som idéhistorikern Staffan Källström noterat, innefattade Bauhaus idévärld starka utopiska föreställningar om det goda samhället. Välkänd är Gropius strävan efter en ”andlig republik”, där arkitekter, konstnärer och hantverkare tillsammans skulle kunna skapa en förebild för det goda samhället. ”Likt ett medeltida kloster skulle det inom skolans murar rymmas en alternativ livsstil, som man på sikt ville se förverkligad i samhällelig skala; Bauhaus skulle bli det nya samhällets modell.”¹³ I Tyskland såg man förstas 1919, just efter första världskrigets slut,

behovet av en ny social organisation när landet skulle byggas på nytt.

Det är symptomatiskt att skolans manifest pryds av Lyonel Feiningers träsnitt som föreställer en gotisk katedral. De elever som utbildades vid skolan fick lära sig att arbeta likt katedralbyggare; sida vid sida för att tillsammans nå ett högre ideal och åstadkomma något större, som de enskilda individerna var och en för sig aldrig hade lyckats genomföra på egen hand. Det medeltida katedralbygget blev på Bauhaus sinnebild för den dröm som kulturskapare på alla områden hyst sedan 1800-talet; den om allkonstverket.

Då skolan stängdes av tyska nazistpartiet 1933 flydde många lärare landet. Konstverken, idéerna och drömmarna skingrades. Ändå blev skolans inflytande stort även efter 1945, och på vissa sätt var det först då som flera av dess tankegångar och erfarenheter på allvar kunde spridas till och etableras även på en ”avlägsen” plats som Sverige. Även om decennier hade passerat, påminde ju situationen då om Bauhaus visionära startår 1919, då världen efter ännu ett förödande världskrig befann sig i en situation då möjligheten att forma en ny och bättre värld framstod som gripbar. På så vis var Bauhaus vision om den medeltida katedralen som modernistiskt ideal högaktuell fortfarande vid 1900-talets mitt.

Ett möte på H55 – samarbetet inleds

Johannes Olivegren och Ralph Bergholtz träffades första gången år 1955 på Helsingborgsutställningen, kallad H55. Utställningen har i historieskrivningen kommit att förknippas med högmodernismen i allmänhet och 1950-talsformgivning och dito arkitektur i synnerhet på ett sätt som påminner om hur Stockholmsutställningen 1930 brukar sammanlänkas med den tidiga funkismodernismen och 1930-talet. Ralph Bergholtz visade på H55 glasmåleri i den utställningspaviljong som kallades ”kyrklig konst”, vilket han nog upplevde som en smula ironiskt.¹⁴ För honom var nämligen glasmåleri mycket mer än ”kyrklig” konst. Han framställde målmedvetet glasmåleritekniken som en självklar del i all slags moder-

nistisk arkitektur, inte alls bara kyrkobyggnader. Hans glasmålningar på H55 hade titlar som "Akvariet" och "Biblioteket". Att de av utställningsorganisatorerna ändå placerades i paviljongen för *kyrklig* konst visar dock hur glasmåleriteknikens historiskt sakrala konnotationer ännu överröstade motivens profana karaktär.¹⁵

Ljusets betydelse i småkyrkan: Johannes Olivegren

Johannes Olivegren, som 1955 var 29 år, var relativt nyutbildad och hade nyligen, som nämnts ovan, vunnit en uppmärksammad tävling om småkyrkor. Under det närmsta decenniet skulle han få en rad uppdrag som kyrkoarkitekt, inte sällan i samband med att nya bostadsområden uppfördes runt om i landet. Mellan 1953 och 1966 blev det mer än en kyrka om året, inalles 18 stycken – därtill kom flera restaureringsuppdrag.¹⁶ Olivegren var mycket intresserad av ljusets betydelse i arkitekturen och såg möjligheter i det modernistiska glasmåleriet för att förverkliga sina visioner.

Ljuset utgjorde i hans synsätt arkitekturens allra viktigaste beståndsdel. En sådan tanke är förvisso knappast unik för Olivegren, men verkar ändå haft en väl genomtänkt särställning som konstnärlig utgångspunkt för honom. Konsthistorikern Anders Björkman menar att Olivegren med formen och ljuset som element skapade rörelse på flera vis. Dels en rörelse "som handlar om vägen fram till och genom rummet, dels en rörelse han till synes försätter själva byggnaden i."¹⁷ Björkman lyfter också fram Olivegrens strävan efter att skapa rummets mystik – en kvalitet som i det här fallet kan ses som en pendelrörelse mellan närhet och oändlighet.¹⁸ För en arkitekt med så starka känslor inför ljuset och dess arkitektoniska funktion innebar mötet med konstnären Ralph Bergholtz och hans ljusstarka glasmålningar stor konstnärlig inspiration.

Glasmåleri i modernistisk kontext: Ralph Bergholtz

Den nästan 20 år äldre Ralph Bergholtz hade, å sin sida, vid tiden för H55 några framgångs-

rika år bakom sig som glasmålare. Han hade nyligen nära Skäret utanför Höganäs byggt en egen ateljé, som han kallade Glasverkstan.¹⁹ Bergholtz, som börjat som målare, sökte sig mot glaset efter att under 1940-talet deltagit i det omfattande efterkrigsarbetet med att återuppsätta medeltida glasmålningar i rosettfönstren i katedralen i Chartres. Erfarenheten var överväldigande och tillbaks i Sverige igen började han, i samarbete med kollegan Jan Brazda (1917–2011), experimentera med glasbränning.²⁰ Syftet var att åstadkomma klart och ljusstarkt glas, såsom Bergholtz förstått att de gotiska katedralernas glas sett ut för flera sekler sedan.

Bergholtz hade fått stor uppmärksamhet för det nya konstnärliga uttryckssätt han nu fördjupade sig i och exempelvis visat glasmålningar på en egen utställning på Malmö museum 1953.²¹ Tillsammans med Brazda visades på Röhska museet i Göteborg våren 1955, ytterligare en utställning som blev mycket omtalad.²² I maj invigdes Bergholtz triptyk *Kol och eld* för Höganäsbolagets kontor i Höganäs. Motivet anspelar på keramiktillverkningens förutsättningar; kolbrytning, elden och värmen som utvecklas då dessa bägge möts för att bränna keramik. Glasmåleri i profan miljö var en modern och uppseendeväckande nyhet 1955, som till och med beskrevs som "vågat".²³

Framgångarna gjorde att konstnärer som fått glasmåleriuppdrag men var oerfarna i tekniken vände sig till Bergholtz för att arbeta med honom. Bland dem fanns två av den svenska modernismens mest välkända namn: Erik Olson (1901–1986) i Halmstadgruppen och Lennart

FIGUR 2. (Nästa sida) Ralph Bergholtz, *Drejande kvinna*, del i triptyken *Kol och eld* för Höganäsbolagets huvudkontor i Höganäs, 1955. Triptykens motiv anspelar på keramiktillverkningens förutsättningar; kolbrytning, elden och keramiken som först drejas och sedan bränns i ugnens hetta. Den drejande kvinnan med blå kropp och skånska träskor arbetar mitt bland travar av Höganäskrus som tornar upp sig till vänster med sina välbekanta hänklar på sidorna. I fönstret bakom syns hamnen där keramiken med lyftkranars hjälp skeppas ut i världen. Konstnären har använt triangelformade, spetsiga former till maskinerna utomhus medan ovaler och cirklar dominerar inomhusmiljön – hela keramikateljén kretsar faktiskt kring det runda kärlet på drejskivan. FOTO: Johan Peyron.



Rodhe (1917–2005). Dennes nonfigurativa glasmålning *Frukträdgården* från 1957 blev mycket uppmärksammasad – Olsons, även de från 1950-talet, kanske inte lika mycket.²⁴

Då Johannes Olivegren och Ralph Bergholtz i mitten av 1950-talet inledde sitt samarbete befann de sig således bägge i faser av konstnärlig nyorientering; för arkitektens del den nyligen inledda inriktningen mot kyrkoarkitektur och för glasmålarens del de möjligheter och tekniska

utmaningar han då börjat inse att glasmåleriet kunde erbjuda.

Samarbetet tog sin början då Bergholtz gjorde glasmålningar för Olivegrens Kärlekens kyrka i Halmstad och även Björkekärns kyrka, som bägge invigdes våren 1958. Men, det är egentligen först då gruppen utökas med ytterligare en konstnär, Randi Fisher, som samarbetet koncentreras och utvecklas till fullo.

Non-figurativ, säker form: Randi Fisher

Då Randi Fisher under mitten av 1950-talet vunnit uppdraget att utföra fyra stora blyinfattade glasmålningar för Västerås domkyrka hade hon vänt sig till Ralph Bergholtz för att utföra målningarna i Glasverkstan.²⁵ Hon kände då till att Konstakademikamraten och Stockholmskollegan Lennart Rodhe gjort den ovan nämnda *Frukträdgården* där i Skåne helt nyligen med god erfarenhet – och efter att ha utfört den första Västeråsmålningen hos Ringströms verkstad i Stockholm, bestämde hon sig för att byta till Bergholtz.²⁶ Arbetet blev omfattande och skulle ta åtskilliga år i anspråk. Fisher kom efter hand att upptäcka glasmåleriets möjligheter och fortsatte arbeta tillsammans Bergholtz även för sina nästkommande uppdrag. Det första var glasmålningar till Ängby kyrka i Bromma, som invigdes 1959. Arkitekt var Fishers morbror Björn Hedvall. Det andra gällde den medeltida Voxtorps kyrka nära Kalmar, som i samband med en restaurering 1961 försågs med en ny glasmålning i koret.²⁷

Randi Fisher arbetade, med inspiration från Paul Klee, hela tiden på gränsen mellan figura-

FIGUR 3. I De tre stegen för Västerås domkyrka skapade Randi Fisher under 1950-talet helt nonfigurativa glasmålningar för en medeltida katedral, vilket då var unikt i Sverige. Inspirationen kom från kontinenten, och speciellt Frankrike, där kyrkan sedan tiden omedelbart efter krigsslutet börjat släppa det traditionella kravet på föreställande glasmåleri. Fishers säkra känsla för geometriska kompositioner blir tydlig i glasmålningarnas blyteckning där trianglar, cirklar och rektanglar i rytmiska figurer spelar med glasets sammanhållna färgskala. FOTO: Linda Fagerström.



tivt och nonfigurativt. Hennes konstnärliga uttryckssätt skulle visa sig fungera synnerligen väl för glasmåleritekniken. Hennes säkerhet i arbetet med linjer och komposition blev tydligt i de linjeteckningar med nästan grafiskt uttryck hon skapade med glasmålningarnas blyspröjsar, och de geometriska former hon ofta använde i olje- och gouachemåleriet gav både rytm och kompositionell balans då de överfördes till glasmåleri.

Ralph Bergholtz, som tidigare arbetat figurativt och med tydliga motiv, kom i mötet med Randi Fisher att ändra sitt uttryckssätt mot det abstraherade och icke-föreställande.²⁸ På det viset kom hennes uttryckssätt att sätta mycket stor prägel på de samarbeten hon och Bergholtz inledde för att skapa glasmåleri till Johannes Olivegrens byggnader.

Trion prövas. Solbergskyrkan i värmländska Grums

Trions första större gemensamma projekt var Solbergskyrkan i Grums, som invigdes år 1960. Byggnaden i gult tegel ligger högt och ljusst placerad, med en stor glasmålning i koret. Mindre glasmålningar är parvis placerade längs långsidorna, infattade i djupa nischer av vitmålad betong. Dagsljuset som faller genom glaset reflekteras av och avtecknar sig mot de vita omfattningarna. Eftersom samarbetet mellan arkitekt och konstnärer inleddes på ett tidigt stadium har glasmålningarna blivit en självklar del av arkitekturen och upplevs som integrerade delar i rummet snarare än konstverk som adderats till en redan gestaltad miljö.

Det starka ljus som flödar in i mittskeppet genom det färgade glaset i korets glasmålning

FIGUR 4. Ralph Bergholtz och Randi Fisher, glasmålningar i hugget glas, långhuset, Solbergskyrkan i Grums 1961, arkitekt Johannes Olivegren. FOTO: Linda Fagerström.



dominerar rummet. Denna ljusverkan skapar en rörelse genom rummet och fram mot altaret. Glaset sträcker sig nästan hela vägen från golv till tak och ger ljuset starka, nästan glödande gyllene toner.

Kyrkans glasmålningar är icke-föreställande, utan motiv. Kompositionerna är helt uppbyggda av färgfält i skiftande nyanser. Nonfigurativt glasmåleri var en nyhet i Sverige, och Solbergskyrkan i Grums är ett av de tidigaste exemplen tillsammans med Randi Fishers målningar i Västerås, Ängby och Voxtorp från samma tid. Den figurativa traditionen till trots – för konst i kyrkorummet i allmänhet och glasmåleri i synnerhet – valde konstnärerna alltså en egen väg, den nonfigurativa. Randi Fisher berättade i en intervju från tiden om hur hon strävade efter att ”undvika det vanliga, de traditionella figurer

och symboler som gärna spelar in i den kyrkliga konsten. Det blir så lätt naivt – och det är jag väldigt rädd för.” Istället, menade hon, var syftet att genom färger och linjer åstadkomma en viss stämningverkan.²⁹ Säkert var det hennes starka inflytande som gjorde att Bergholtz nu släppte taget om sitt tidigare arbetssätt med föreställande, figurativa bilder med bibliska berättelser eller gestalter som motiv.

Bergholtz och Fisher arbetade nyskapande för Solbergskyrkan även på andra vis. De använde en för tiden ny teknik, som brukar kallas hugget glas eller betongglas. Ibland används även den franska termen *verre en dalle*. Sådant glas hade Bergholtz även valt för ett annat pågående projekt som inletts något år tidigare innan Fisher på allvar anslutit till gruppen; den av Olivegren ritade Uppenbarelsekyrkan i Hägersten.³⁰

I *verre en dalle* bygger man glasmålningen av glasstycken huggna ur skivor på mellan tio och tjugo millimeters tjocklek. Glasbitarna blir ofta kubformade, men kan lika gärna vara cylindrar, prismor med tre eller flera sidor, eller ha helt oregelbunden form. Dessa glasbitar fixeras mot ett pappunderlag med tapetlim efter konstnärrens skiss. Konstruktionen placeras i ett tråg och utrymmet mellan glasstyckena fylls med betong, ofta färgad i mörk ton, som hålls i tråget. Då betongen hårdnat avlägsnas tråget och skisspapperet på glasmålningens undersida. Eventuella betongstänk på glasytorna tas bort. Tekniken resulterar i ett kraftfullt uttryck, som väl mäter sig med en tegel- eller betongbyggnads tyngd – som exempelvis Solbergskyrkan.

Intensiv kreativitet i tre parallella projekt

Arbetet i Grums löpte parallellt med flera andra kyrkoprojekt. Biskopsgårdens kyrka i Göteborg, Åmotfors kyrka strax norr om Arvika och Österängskyrkan i Jönköping invigdes alla 1961, året efter Solbergskyrkan. Det gäller även Uppenbarelsekyrkan i Hägersten, som dock nämns

FIGUR 5. Biskopsgårdens kyrka i Göteborg. Arkitekt Johannes Olivegren 1961. Bakom löverket anas kyrktuppen, ritad av Ralph Bergholtz och Randi Fisher. FOTO: Clement Mc Kay.



endast kortfattat här.³¹ Alla kyrkorna knyter an till Olivegrens sätt att förhålla sig till begreppet ”småkyrka”; kyrkorummet blir en av många delar i ett större komplex av församlingslokaler där sakrala och sociala funktioner går omlott.

Dessa kyrkor intar en särställning i Olivegrens produktion med sitt djärva expressiva uttryck. De skilde sig markant från de samtida och i dåtiden hyllade stockholmskyrkorna Sankt Tomas och Markuskyrkan av Celsing och Lewerentz med sina låga profiler och sitt mörka tegel. Med vit betong, spetsiga vinklar och branta diagonaler framstod Olivegrens kyrkor säkert som de främmande fåglar Anders Björkman kallat dem för.³² I samtliga projekt var Bergholtz och Fisher involverade från start och de bidrog med stora glasmålningar.

Den japanska pappersvalan. Biskopsgårdens kyrka

I Solbergskyrkan i Grums hade Bergholtz och Fisher arbetat helt nonfigurativt. Varken i glasmålningen för koret eller i de mindre på långhusets norra och södra sidor finns motiv – vare sig bibliska eller andra. I Biskopsgårdens kor utgick de dock från en föreställande figur, som de kallade ”Livets träd” – även om det rör sig om ett förhållandevis abstrakt träd. I den nio meter höga glasmålningen använde konstnärerna betongspröjsarna för att skapa en mittaxel eller stam med ett omgivande grenverk. Här finns också fyra eller kanske fem liggande ovaler som kan betraktas som lövkronor. Idén om grenar fanns redan i skissarbetet för Grums, där det bland konstnärernas förarbeten finns teckningar av vinrankor. Temat verkar dock där fungerat mer tentativt som konceptuell utgångspunkt än som motiv i mera konventionell mening.

I kormålningen för Biskopsgården arbetade Bergholtz och Fisher med antingen vitt eller ofärgat glas tillsammans med grön-blå toner och starkt gult. Just i höjd med altaret finns en yta i

FIGUR 6. Biskopsgårdens kyrka, Göteborg. Arkitekt Johannes Olivegren. Fotot visar korpartiet med Ralph Bergholtz och Randi Fishers glasmålning. FOTO: Clement Mc Kay.

avvikande färger, som är lätt att associera till ett mönstrat tygstycke eller en matta, kanske upphängd i grenarna. Glasmålningen släpper genom ljus hela vägen från golv till tak och rummet ger intryck av att öppna sig framåt, som om sidoväggarna inte riktigt är slutna utan på väg att glida isär på ett mycket suggestivt vis. Just i glipan finns alltså glasmålningen.

Exteriört, strax utanför glasmålningen, finns två triangelformade betongskivor som sträcker sina spetsiga vinklar mot himlen. Deras placering stärker känslan av byggnadselement som är satta i rörelse från varandra, som om de öppnar sig. I utrymmet mellan de spetsiga skivorna och kyrkans östvägg är tre kyrkklockor placerade rakt ovanför varandra. Överst syns kyrktuppen, också den formgiven av Bergholtz och Fisher.

Över entrén mitt emot koret finns ytterligare



en glasmålning, helt i ofärgat eller i vitt glas. Här rör det sig om ett nonfigurativt mönster av betongspröjsar, med undantag för en yta där ett bibelord skrivits in genom att betongen använts för att skapa bokstavsformer. Betong är ett följsamt och formbart material, vilket konstnärerna utnyttjat här. *Verre en dalle*-metoden medger nämligen att bredden och formen på ”spröjsarna” faktiskt kan formas till bokstäver. Detta är enda gången som konstnärerna faktiskt *skrivit* med glas.

Johannes Olivegren ville låta Biskopsgårdens kyrka exteriört ha vad han kallade stridsglad attityd, som syftade att skapa debatt och väcka nyfikenhet.³³ Kyrkans profil, som påminner både

om ett skepp med bestämd stäv och en japansk papperssvala med stolt vinklade stjärtfjädrar, stimulerar onekligen fantasin.

Redan 1962, året efter kyrkans invigning, nämndes kyrkan i en bok som fick stor spridning. Dess titel, *Domus Ecclesiae – studier i nutida kyrkoarkitektur*, låter kanske svårtillgänglig men boken, en s.k. prästmötesavhandling, lästes av många som engagerade sig i frågan om kyrkans roll i efterkrigsuropa och har kommit att betraktas som klassiker. Författaren, prästen Axel Rappe, diskuterade mötet mellan liturgi och byggnadskonst på ett lättillgängligt vis. I boken nämner han Biskopsgårdens kyrka som ett gott exempel på hur kyrkoarkitektur kunde interagera med en modern storstadsomgivning – genom att, som han skriver, ”på ett stundom överraskande sätt” dra uppmärksamhet till sig med hjälp av ”personligare drag och mänskligare mått än högbebyggelsen i dess närhet.”³⁴

Ljust skepp i mörk skog. Åmotfors kyrka

Den kyrka som Olivegren ritade för det lilla värmländska samhället Åmotfors blev också en uppmärksammas byggnad. Likt Biskopsgårdens kyrka är den sammanfogad av vita betongelement, med kyrkorum och församlingslokaler samlade under gemensamt tak. Koret sträcker sig mot himlen och når högt över resten av byggnaden, likt fören på ett skepp.

Just i koret möts, ungefär som i Biskopsgårdens kyrka, två snedställda sidoväggar som är sammanlänkade med en smal och hög glasmålning i hugget glas. Den domineras av en blå grundton som bildar fond mot sexton medaljongformer som innehåller bibliska symboler. Här finns ett lindat Jesusbarn, en sjuarmad ljusstake, sädesax, fiskar och brödkakor – men uttrycket är mycket renodlat och vissa figurer framträder nog lika gärna som färgfält eller rytmiska mönster. Ralph Bergholtz var inte troende men

FIGUR 7. Åmotfors kyrka, Värmland. Arkitekt Johannes Olivegren 1961. Fotot visar korpartiet exteriört med Ralph Bergholtz och Randi Fishers glasmålning i hugget glas. FOTO: Linda Fagerström.



väl inläst på Bibeln och kände de kristna symbolerna. Han brukade berätta att bakgrunden var de många tillfällen han spenderat i militärtjänstgöringens arrest med bibelläsning som enda möjliga tidsfördriv. Förmodligen är det också i första hand han som ligger bakom de bibliska bilderna i Åmotfors kyrka. Andra glasmålningar där bär också på typiskt kristna figurer som korset och duvan, men dessa är egentligen mer antydda än explicit formade. Bergholtz och Fisher experimenterade med spröjsverket i betong. De verkade hela tiden finna nya möjligheter till att genom spröjsverket variera uttrycket, rytmsera ljusets styrka genom skiften mellan tunna betongstråk och breda.

Att nå folket med konsten genom kyrkan

För Bergholtz och Fisher innebar arbetet med glasmåleri en möjlighet att nå många människor med sin konst. Kanske särskilt Fisher lade vikt vid detta. Hon, som varit en framgångsrik målare i Stockholm sedan mitten av 1940-talet, hade nu lagt penseln på hyllan till förmån för glasmåleriet. Under 1950-talet hade hon alltmer kommit att intressera sig för konst i det offentliga rummet, gjort muralmålningar på ett hotell i Stockholm och i en skola i Landskrona och vidare emaljmalningar för en tidningsredaktion i Sundsvall.³⁵ Hon hade också haft uppdrag inom teatern. Då Alf Sjöberg 1957 satte upp Carl Jonas Love Almqvists *Drottningens juvelsmycke* på Dramaten gjorde hon dekor och kostym.³⁶ Från samma år är hennes ridå, utförd av Handarbetets vänner, för barnteatern i Medborgarhuset i Hägersten. Också inom kyrkan hade Fisher skaffat sig flera uppdrag; en kormatta för en Askersundskyrka 1955 och några år senare en ridå och kyrkliga textilier för Vantörs kyrka i Stockholm.³⁷

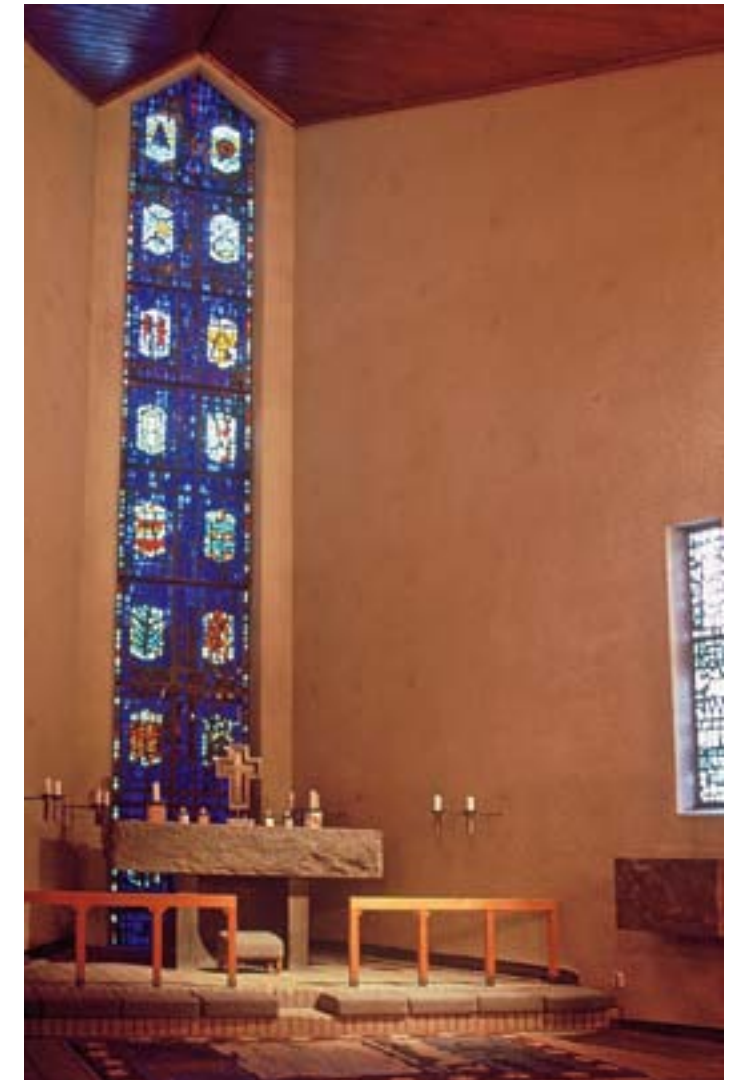
Då hon i slutet av 1957 intervjuades i en dagstidning, berättade hon hur stafflimåleriet för henne alltmer kommit att kännas som ”ett arbete ut i luften” – det vill säga med oklar mot-

FIGUR 8. Åmotfors kyrka, Värmland. Arkitekt Johannes Olivegren 1961. Fotot visar korpartiet interiört med Randi Fishers och Ralph Bergholtz glasmålning i hugget glas. FOTO: Linda Fagerström.

tagare. Däremot uppgav hon att arbetet med att ”medverka till att en kyrka blir vackrare och mera stämningsrik” kändes som en ”mycket stor och allvarlig uppgift.”³⁸

Både hon och Ralph Bergholtz såg på glasmåleriet med största allvar. Bergholtz var kritisk till vad han upplevde som en starkt förenklad syn på kyrkorummets funktion i allmänhet och glasmåleriets i synnerhet. Skämtsamt kallade han den för ”epa-mystik”, där glasmåleri används som ett slags enkel snabblösning för att uppnå sakral effekt.³⁹

Den synen delades förstas av Olivegren, som ju betraktade det ljus glasmålningarna förmedlade som sitt viktigaste arbetsmaterial och sin



arkitektoniska utgångspunkt. I Åmotfors kyrka blir denna önskan att använda ljuset i arkitekturen påtaglig. Kanske särskilt hans ofta uttalade strävan efter att med ljusets hjälp gestalta en rörelse i rummet och mot altaret – och kanske även bortom det. Olivegren upplevde att många samtida nyuppförda kyrkor, som de ovan nämnda Markuskyrkan och Sankt Tomas i Stockholm, bar på en slags teatral dimension med sina dramatiskt upplysta kor och altaren. Han var skeptisk till detta eftersom han menade att det inbjöd till betraktande på bekostnad av deltagande, och passivitet till förmån för rörelse. Olivegren gick så långt som att likna dessa kyrkor vid Valhalla snarare än Jerusalem; det vill säga att de uttryckte hedendom istället för kristendom.⁴⁰ Problemet, menade han, var att ”arkitekturen upphöjts till ett egenvärde med nästan magiskt resultat”.⁴¹ På vägen hade man tappat bort det kristna budskapet och gudstjänstens syfte, att gestalta evangelium. Bakom detta låg, enligt honom, en omedvetenhet om att ”ljuset är kyrkorummets främsta ’byggnadssten’, ej trä eller sten.”⁴²

Dramatiska diagonaler.

Österängskyrkan i Jönköping

Perioden var hektisk för trion Olivegren-Bergholtz-Fisher. Förutom nybyggnationerna arbetade de med mindre projekt samtidigt – och för Bergholtz och Fisher del innebar dessutom varje nytt kyrkopjekt ofta också konstnärlig utformning av armaturer, krucifix, ljusstakar och ibland också nattvardssilver.⁴³ Det stora arbetet med Uppenbarelskyrkan i Hägersten hade pågått sedan 1959 och även om det i första hand var Bergholtz som gjorde glasmålningarna, stod förmodligen även Fisher för en del av arbetet. För kyrkans församlingssal gjorde hon även ridån Noaks ark, som var klar till kyrkans invigning den 17 december 1961. Jämsides med detta växte alltså kyrkorna i Biskopsgården, Åmotfors och Jönköping fram.

Då Uppenbarelskyrkan i Hägersten invigdes tredje advent 1961, hade Åmotfors kyrka invigts söndagen innan, andra advent, och Österängskyrkan i Jönköping ytterligare en vecka tidigare,

första advent. Att arbetet löpt parallellt blir särskilt märkbart i de bägge senare kyrkorna, vars arkitektur har mycket gemensamt – dock med tydligt individuella särdrag. Österängskyrkan är, till skillnad från kyrkan i Åmotfors, dramatiskt placerad i öppet landskap. Den verkar nästan, som Anders Björkman beskrivit det, likt en farkost i hög sjö skära ut sin plats i den böljande terrängen. Han har också noterat att kyrkan är ett exempel på hur Olivegrens formmässiga experimentlusta stod få efter i 1950-talets svenska arkitektur.⁴⁴ Karaktäristiskt för byggnadens profil är kyrkklockorna, som hänger fullt synliga i två öppningar i fasadskivan som uppåt avslutas med ett diagonalt snitt i en riktning som är den motsatta mot kyrkorummets takfall. Effekten är dramatisk.

Bergholtz och Fisher frångick här det huggna glaset och valde istället det blyinfattade för sina sex glasmålningar till byggnaden. De är rektangulära och placerade på höjden i kyrkorummets tjocka, vita betongmurar. Ingen glasmålning gjordes dock för koret denna gång. Två finns i kyrkorummet och fyra placerades i byggnadens andra delar.

Högbränning – en modern förnyelse av glasmåleriet

Ralph Bergholtz återvände alltså här i Jönköping till det blyinfattade glas som han intensivt experimenterat med i början av 1950-talet, och som använts i Fishers glasmålningar för kyrkorna i Västerås, Ångby och Voxtorp. Han kallade sin speciella metod för högbränning. Syftet var att skapa ett glas som förstärker ljuset och samtidigt inte är alltför genomskinligt. Alltför genomskinligt glas medför att betraktaren ser igenom glasmålningen i hög grad, vilket bryter koncentrationen på målningen till förmån för utomhusmiljön på andra sidan glaset.

För att uppnå den önskade effekten lade Bergholtz in ett reliefmönster i glasets yta vid bränningen. Reliefens syfte är att framkalla en yta av oregelbundna linser, som sprider ljuset, håller kvar färgen och ändå släpper in ljus utan att vara genomskinligt. Mönstren åstadkom han, ofta med hjälp av en kavel, i en bädd av kao-

lin och krita på vilken glaset sedan placerades för bränning i ugn. Glaset upphettades sedan så nära smältpunkten som möjligt – då överförs mönstren från kaolinet och kritan till glasets yta. Glasstyckets andra sida förblir relativt slät. Ett sådant glas sprider ljuset utan att hämma eller stoppa upp det. Bergholtz menade själv att högbränningen medgav 70 procent mer genomfallande ljus och beskrev hur glasfärgen på detta vis kunde ”bringas till sitt fulla klangvärde utan att belysningen i rummet blir alltför dämpad.”⁴⁵

Högbränning resulterar alltså i ett glas med högt ljusgenomsläpp som samtidigt försvagar den störande genomsiktigheten, och – egentligen viktigare – dessutom förhöjer och stärker ljuset. Genom reliefmönstringen i ytan mångfaldigas ljusets brytning och den färdiga glasmålningen förstärker ljuset som faller genom den. Ett sådant glas är inte lika beroende av dagsljusets skiftande styrka över årstiderna eller dygnets timmar. Som Österängskyrkans glasmålningar visar, förmår ett sådant ljusstarkt glas också att lysa upp ett stort rum trots att själva glasmålningens yta i jämförelse med rummet är småskalig.

Medeltida hantverkare: den moderna konstnärens inspirationskälla

Både Bergholtz och Fisher var på Bauhaus-vis inspirerade av den medeltida bygghyttans arbetsmetoder där många arbetade sida vid sida för att åstadkomma gemensamma konstverk – exempelvis katedraler. Ur det perspektivet var samarbetet med Olivegren, där konstnärerna betraktades som självklara medskapare från första dagen, både lockande och utvecklande. För konstnärerna blev det samtidigt ett sätt att anamma den ingenjörinspirerade konstnärsroll som många i Sverige lockades av under efterkrigstiden, där man tog avstånd från tidigare konstnärsgenerationers sätt att iklä sig outsidersrollen eller kanske söka sig mot dandyns eleganta livsstil. Fishers första

professor under konstakademiären, Isaac Grünewald, är ett exempel på det senare.⁴⁶

Många av 1950-talets konstnärer skilde sig från äldre generationer genom att de inbjöd till interaktion med samhället och dess representanter. De ville vara och uppfattas som samhällsengagerade ansvarsaxlande män, vilket de också ganska snabbt blev. Det mans- eller maskulinitetsideal som 1950-talet bar med sig innefattade just detta: beslutsamma, genomtänkta ingripanden för att stävja det som varit: krigets hotande kaos. Många konstnärer ville, i linje med detta, gärna framtona som män som sammanträdde med andra män i kostym och rock för att förhandla om offentliga konststoppdrag, projekter-



FIGUR 9. Österängskyrkan i Jönköping, Småland. Arkitekt Johannes Olivegren 1961. Ralph Bergholtz och Randi Fisher, glasmålning ovanför dopfunten i högbränt glas. FOTO: Anders Zachrisson.



FIGUR 10. Ralph Bergholtz, klädd i manchesterbyxor, träschor och vitt linne, lyfter in en plåt med glas i ugnens tusengradiga hetta på Glasverkstan. Assistenten Torsten Anjou håller ugnsluckan. Fotot togs av Georg Oddner för ett reportage i *Idun* 1952. FOTO: Georg Oddner, Malmö museer, GO 195205/100.

ing av nybyggnationer, stadsplanering, färgsättning i industritillverkning och annat. För en omvärld som sedan tidigare decennier vant sig vid att betrakta konstnären som avantgardistisk bohem var 50-talisternas sätt att klä sig i korrekt kostym och hatt en nyhet. För trots att de flesta av konstnärerna hade anti-hierarkiska och socialistiska politiska ideal gav den nya klädstilen, åtminstone vid ett snabbt ögonkast, nog ibland upphov åt associationer i en helt annan riktning.

Journalisten Sven Aurén noterade till exempel 1942, hur konstnärerna i Stockholm då ville

ha "borgerligt korrekta hattar" och konstaterade att numer "se herrar konstnärer ut som de direktörer, vilka de hoppas skola köpa deras tavlor."⁴⁷ Men, som nämnts, framstod åtminstone för konstnärerna själva också den medeltida hantverkaren som möjlig identifikationsperson – om än i uppdaterad, modern version.

I *Paletten*-artikeln "Glasmålning och nutida arkitektur" från 1955 beskrev Bergholtz just hur den moderna konstnären kunde inspireras av medeltidens hantverkare för att skapa glasmåleri för samtida arkitektur.⁴⁸ Han kritiserade de från

renässansen och barocken ännu kvardröjande arbetsmetoderna och idealen som inneburit en strikt uppdelning mellan konstnär och hantverkare, där konstnären levererar en färdig kartong till hantverkaren som förväntas översätta den till glas. Det flödande rika utbudet av glas i alla nyanser som kommit efter medeltiden menade Bergholtz hade resulterat i en förflackning av det konstnärliga uttrycks sättet, där skissen eller kartongen helt enkelt kopierades i glas istället för att skapa ett konstverk i egen rätt med glasstycken.⁴⁹ Detta hade också, påpekade han, lett till bruket att täcka glaset med hinnor av svartlod för att hindra genomsikten, vilket Bergholtz menade resulterade i "ett slags transparent väggmåleri: man målade *på* glas istället för *med* glas."⁵⁰

Den egna högbränningsmetoden däremot, menade han lät konstnären lära sig materialets specifika egenskaper – något som förstas ökade möjligheterna för ett bättre resultat. Konstnären måste, skrev han, "vinna sitt material genom kärlek, inte genom våldtäkt."⁵¹ Bergholtz förde fram högbränningen som ett slags fördelaktig garanti eftersom den gick emot den gamla traditionella hierarkiska uppdelningen mellan konstnär och glasmästare. "Hantverkaren tvingas bli konstnär (vilket är att växa)", skrev han, "och konstnären att bli hantverkare (vilket enligt mitt sätt att se också är att växa)."⁵²

Enligt samma anti-hierarkiska hållning arbetade både Bergholtz och Fisher själva gränsöverskridande och förhöll sig öppna till olika tekniker. De arbetade bägge med skulptur, bildhuggning, textilkonst och bronsgjutning. Både konstnärer och konstster skulle beredas möjligheter att mötas, de konstverk som en uppdragsgivare beställde skulle de kunna skapa.

Detta nya ideal underströk Bergholtz och Fisher inte enbart i handling utan även i den egna framtoningen i offentligheten. Ralph Bergholtz syns på de fotografier Georg Oddner tog i Glasverkstan 1955 både med å ena sidan markerade glasögon och kortklippt skägg – som i tiden signalerade intellektualitet – och, å andra sidan det typiska konstnärattributet basker. Men här finns även bilder av konstnären iklädd enkelt, vitt bomullslinne, manchesterbyxor och

träschor då han skjuter in plåtar med glas i ugnen för bränning. Att Randi Fisher tvärsenemot vad tiden påbjöd för kvinnor jämt gick klädd i byxor och enkel, grov arbetarskjorta är också välkänt. Konstnärerna fungerade på så vis själva som tydliga markörer för detta nya som kunde skönjas i deras konst.

Här framtonar ett helt nytt sorts konstnärsideal, som skilde sig från tidigare decenniers när det gäller synen på konsten och konstnärens funktion i samhället. Konstnärer som ville leva upp till ett sådant ideal tog inspiration i medeltiden och anammade ingenjörpräglade arbetsmetoder och samarbetade med andra konstskapare – konsthantverkare såväl som arkitekter. Det är i den kontexten man bör se Ralph Bergholtz påstående om att det för konstnären såväl som hantverkaren innebär "att växa" då man får möjlighet att lära sig den andres arbetsmetoder.⁵³

Olivegren, Bergholtz och Fisher i historieskrivningen

Det decennielånga samarbete där Johannes Olivegrens visioner om en ljusarkitektur för kyrkobyggnader förverkligades genom Ralph Bergholtz och Randi Fishers glasmålningar är på många sätt ett intressant exempel på den modernistiska drömmen om allkonstverket.

Samtidigt är samarbetet mellan Olivegren, Bergholtz och Fisher något som inte stämmer överens med konst- och arkitekturhistoriens lust att peka ut enskilda individer som upphovspersoner – det som Emilie Karlsmo kallar "arkitektens hjälteskrivning".⁵⁴ I den traditionella, strikt teknikuppdelade historieskrivningens logik har dessutom avståndet mellan konststärerna ofta understrukits och kanske därmed även ökat distansen.

Till det kommer – för Bergholtz och Fishers del – att glasmåleri som konstnärligt uttryck i konsthistorien sällan förknippats med intressant bildkonst. Tekniken har inte heller betraktats som en självklar del av den kanoniserade modernismen eftersom den i många kontexter i alltför hög grad konnoterat hantverk, kristendom och medeltid för att kunna tyckas kunna komma ifråga.⁵⁵

För Randi Fishers del verkar kombinationen kvinnlig könstillhörighet och val av verksamhetsområde (konst i det offentliga rummet) varit svår för konsthistorieskrivningen att härbärgera och förhålla sig till. Både kvinnliga konstnärer och modernistisk offentlig konst (i allmänhet och sådan i kyrkokontext i synnerhet) har marginaliserats i traditionell historieskrivning.⁵⁶

Vad gäller Johannes Olivegren, är avsnitten i arkitekturhistoriska översiktsverk om hans byggnader kortfattade. Han beskrivs ofta som lika främmande som sina kyrkobyggnader. Hans kontor låg i Göteborg och hans lärargärning var vid Chalmers – det vill säga långt bort, ur ett huvudstadsperspektiv. Likt kollegan Rolf Bergh, som inte heller rönt stor uppmärksamhet i arkitekturhistorien, betraktades Olivegrens arkitektur som väsensskild från den stockholmska mittfåra för modern kyrkoarkitektur som representerades av Lewerentz och Celsing.⁵⁷ John Swedenmarks (förvisso nutida) karaktäristik av Lewerentz Markuskyrka som ”obemärkt” och ”ödmjuk” tydliggör hur det dåtida idealet angav något annat än de spetsiga, himmelssträvande byggnadselementen i Olivegrens kyrkor. Swedenmark menar att Markuskyrkans ”låghet och obemärkthet är påfallande, de organiska formernas oregelbundenhet, det enkla taket” och menar vidare att kyrkan, med ”det mångfaldiga innehållet och de tusentals unika tegelstenarna samspelar ödmjukt med sin omgivning: skogen, björkarna, förorten, och bär också på ett kärleksbudskap till människorna.”⁵⁸

Anders Björkmans avhandling *Form, rörelse, ljus. En studie över Johannes Olivegrens kyrkoarkitektur* från 2001 kastade välbehövligt ljus över konstnärskapet. Ännu är det svårt att spå vilka spår denna monografi kommer att sätta i den svenska arkitekturhistorien under efterkrigstiden, men en fingervisning kanske finns i det översiktsverk som kom fyra år efter Björkmans studie, sista bandet i Signums svenska konsthistoria. Där förhåller sig Claes Caldenby i artikeln om arkitektur 1950–75 till Olivegren på ett sätt som påminner om tidigare decenniars arkitektur-

historieskrivning; egentligen kan det helt enkelt beskrivas som ett rekapitulerande av densamma. Olivegrens position som outsider återinskrivs, inget försök till nyorientering görs.⁵⁹

Emilie Karlsmo menar att Olivegrens internationellt och modernistiskt orienterade sakralarkitektur i uttrycket ofta närmar sig landmärkets.⁶⁰ Kanske bidrog det till vad arkitekturhistorikern Claes Caldenby noterat, nämligen hur Olivegren av samtida kritiker uppfattades vara alltför mycket en visionär regissör.⁶¹ En sådan kritiker var Clas Brunius, som i *Expressen* i samband med Uppenbarelsekyrkans invigning beskrev byggnaden som ett mord på katedralen – ett drastiskt sätt att uttrycka sin negativa inställning till ett oetablerat konstnärligt uttrycksätt för en känd form, kyrkobyggnadens. Brunius menade att Uppenbarelsekyrkan borde placeras i Belgien eller Nordfrankrike, där dess stil enligt honom skulle passa in bättre än i Stockholm.⁶²

Göran Bergquist framförde 1974 synpunkten att Olivegrens kyrkor ”verkar tillhöra en utomlands allmänt förekommande, ointressant sort.”⁶³ Olivegrens förslag till kyrkor i Högsbo och Täby refuserades av prisnämnderna med motiveringen att dess ”yttre uttryck för tankarna till främmande kulturkretsar” samt att ”den till österländsk arkitektur associerade formen är olämplig i Täby.”⁶⁴ Även Byggnadsstyrelsen hade i utlåtanden om Olivegrens förslag till kyrkobyggnader uttryckt sig i liknande termer, och kallat Olivegrens uttryck ”osvenskt”.⁶⁵

Även om det är svårt att föreställa sig vilken betydelse de haft för historieskrivningen, ter sig sådana uttalanden från en nutidshorisont minst sagt anmärkningsvärda. Kanske speglas de också i Johannes Olivegrens ord om den egna yrkesgärningen: ”Jag har försökt gå andra vägar än de så kallat erkända, de som ofta representeras av borgliknande komplex.”⁶⁶ Kanske syftar han rent konkret på de samtida, hyllade kyrkobyggnader som Celsing och Lewerentz ritade, men kanske också i bildlig bemärkelse på vad han måste upplevt som en sluten hållning inom arkitekt- och arkitekturhistorikersfären, skeptisk på gränsen

till avståndstagande gentemot Olivegrens internationellt inspirerade uttryck och stil.

LINDA FAGERSTRÖM är fil.dr i konstvetenskap och lektor vid Linnéuniversitetet och Högskolan i Halmstad. Avhandlingen *Randi Fisher – svensk modernist* behandlade Fishers konstnärskap ur ett genusperspektiv i kombination med konstsociologiska frågeställningar, främst med fokus på Fishers verksamhet i Stockholm under 1940- och 50-talen. Nuvarande forskningsprojektet *Glasmålarna i Brunnby* undersöker den betydelse som Glasverkstan i Skäret haft för glasmåleriet och som mötesplats för konstarna under modernismen i Sverige. Höganäs museum visar utställningen *Ralph Bergholtz och Glasverkstaden i Skäret* den 9 november–29 december 2013.

linda.fagerstrom@me.com
Institutionen för musik och bild
Linnéuniversitetet
351 95 Växjö

Noter

- 1 Samarbetet kartläggs just nu av mig i det pågående forskningsprojektet ”Glasmålarna i Brunnby”. Projektet har slutdatum 2014 och finansieras av Gyllenstiernska Krappersuppsstiftelsen. I min avhandling i konstvetenskap (2005), *Randi Fisher – svensk modernist*, låg tyngdpunkten på Fisher ensam och hennes konstnärskap, inte minst som målare i Stockholm under 1940- och 50-talen. Glasmåleriet behandlades också, dock främst hennes egna verk i Västerås domkyrka, Ångby kyrka, Voxtorps kyrka samt Malmö Östra Sjukhuskyrka. De glasmålningar som utfördes i samarbete med Ralph Bergholtz berördes mer översiktligt.
- 2 ”Jag måste väl ha sett Corbusiers kyrka antar jag. Han har också varit i Västerorts kyrkan en gång och tyckte mycket om den” sa exempelvis Carl Nyrén 1983 på tal om inspiration från Notre Dame du Haut för den egna Västerorts kyrkan från 1956, Sjöström 1983, s. 6.
- 3 Karlsmo 2005, s. 202.
- 4 För ”skönhetens tillflyktsort”, ett uttryck myntat av arkitekturhistorikerna Göran Lindahl, se Caldenby 2005, s. 496ff.
- 5 Se vidare Ridderstedt 1998.
- 6 De bägge organisationerna bildade 1956 tillsammans Småkyrkorörelsens centralråd för att utgöra en opinionsbildande röst på denna nya, växande arena. Se vidare Eckerdal 1992.
- 7 Rudborg 1957, s. 38.

- 8 För en belysning av den dåtida svenska kontexten i relation till den franska, se Sälde 1988.
- 9 För en genomgående presentation av Art Sacré och dess betydelse för glasmåleriet och konsthistoriskrivningen, se Fuchs 2005.
- 10 Denna pionjärinsats uppmärksammades i Sverige 1953, då Ulf Hård af Segerstad publicerade en artikel om Les Bréseux-glasmålningarna i Paletten, där även bilder på verken förekom, Hård af Segerstad 1953, s. 120–21.
- 11 Historien kring den nonfigurativa konstens plats i katolska kyrkor är dock komplex och många stridigheter kvarstod fram till Andra Vatikankonciliet slut 1968.
- 12 Karlsmo 2005, s. 305.
- 13 Källström 2000, s. 202.
- 14 Även Bergholtz dåvarande samarbetspartner Jan Brazda ställde ut glasmålningar i denna paviljong, där det dessutom visades silver av Sigurd Persson (ett krucifix och en altaruppsats för Åmås kyrka) och av Wiwen Nilsson (bland annat en dopfont och en kråkla), mässhakar av Sofia Widén, Sten Kauppi och Kerstin Person, linnedamast av Alice Lund och nattvardstyg av Arne Gillgren, en kormatta för Sofia Magdalena kyrka i Askersund av Randi Fisher (utförd på Libreria) samt ett verk i järn och glas av Folke Heybroek. Urvalet för denna paviljong gjordes av konstnären Dagmar Lodén.
- 15 Paviljongen för kyrklig konst på H55 ritades, liksom utställningens restaurangbyggnad Parapeten, av arkitekten Bengt Gate.
- 16 Tävligen avgjordes 1953 och förslagen ställdes ut på Röhsska museet i Göteborg och Historiska museet i Stockholm. Johannes Olivegren (1926–89) tog examen vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg 1952 och startade eget kontor i samma stad två år senare. Han kom även att arbeta som lärare på Chalmers, från 1979 som professor. För mer om hans biografi se Björkman 2001, s. 35–42.
- 17 Björkman 2001, s. 35.
- 18 Björkman 2001, s. 64.
- 19 Vid Bergholtz död 1988 togs Glasverkstan över av glaskonstnären Katarina Gill, dotter till Randi Fisher och Olle Gill (1908–96) som Fisher var gift med 1945–60.
- 20 Jan Brazda (1917–2011) föddes i Rom/Vatikanen och utbildade sig 1934–39 vid Konstakademien i Prag. Hans far Oskar Brazda var tjeckisk konstnär och hans mor den svenska författaren Amelie Posse. Brazda arbetade med måleri, glasmåleri och scenografi.
- 21 Idag har museet bytt namn till Malmö museer och innefattar bland annat Malmö konstmuseum.
- 22 Se till exempel artiklarna (samtliga osignerade) ”Ny teknik i glasmåleri för tillbaka till 1200-talet”, *Göteborgs Posten* 5 mars 1955, ”Glasmålningsutställning” *Göteborgs Tidningen* 4 mars 1955 och Alf Liedholm, 1955, ”Polykroma fönster”, *Form* 3, s. 58–59.
- 23 Osign., ”Första profana glasmålningen pryder Höganäsbolagets kontor” i *Skånska Socialdemokraten* 28 maj 1955. Artikeln publicerades i samband med invigningen av glasmålningarna.
- 24 Erik Olsons glasmålningar i Halmstadskyrkorna Heliga trefaldigheten (1954–55) och Sankt Nikolai (1956) samt Heliga kors kyrka i Ronneby (1955) gjordes i samarbete med Bergholtz. Se vidare Fuchs 1993.

- 25 Fishers glasmålningar var färdiga 1960, men nyinvigningen av kyrkan efter den långa restaureringen skedde först 1961. Dessa behandlas mer ingående i Fagerström 2005, här behandlas dock samarbetet Bergholtz-Fisher-Olivegren endast översiktligt.
- 26 Fisher och Rodhe hade utbildat sig på Konsthögskolan i Stockholm under krigsåren, Fisher 1939–44 och Rodhe 1938–44. Hon hade dessförinnan 1937–39 gått reklamlinjen på Teknis, Tekniska skolan (idag Konstfack).
- 27 Kyrkan i Voxtorp restaurerades efter ett blixtnedslag då den medeltida korväggen raserats. Restaureringsarkitekt var densamma som för Västerås domkyrka: Erik Lundberg.
- 28 Detta blir tydligt bland annat i de glasmålningar Bergholtz under slutet av 1950-talet gjorde för det kapell Olivegren då ritade till Sankta Katharinastiftelsens lokaler i Österskär. Projektet utfördes innan trion inlett sitt samarbete på allvar, varför Bergholtz inledningsvis hade uppdraget i eget namn. Under arbetets lopp involverade han dock alltmer Fisher i processen, varpå målningarnas ursprungliga komposition och färg förändrades.
- 29 Blomquist 1957.
- 30 Uppenbarelskyrkan i Hägersten uppfördes 1959–61.
- 31 Skälet är, att glasmålningarna för Uppenbarelskyrkan åtminstone inledningsvis inte var ett åtagande mellan Fisher-Bergholtz och Olivegren, utan endast Bergholtz-Olivegren. Fishers insats i arbetet kom således efter hand och även om hon då nog påverkade både komposition, abstraktionsgrad och färgval i glasmålningarna vilar de i ursprungligen på Bergholtz utgångspunkter.
- 32 Björkman 2001, s. 99.
- 33 Olivegren 1961, s. 8.
- 34 Rappe 1962, s. 183–184.
- 35 Stockholmshotellet var Malmen, numer Scandic Malmen. Skolan i Landskrona heter numer Seminarieskolan och tidningsredaktionen i Sundsvall *Dagbladet Nya Samhället*.
- 36 Arbetet med *Drottningens juvelsmycke* var ett samarbete med Lennart Mörk.
- 37 Kormattan för Sofia Magdalena kyrka i Askersund utfördes av kyrkans textilkammare Libraria och ställdes ut på H55, faktiskt jämte Ralph Bergholtz glasmålningar i paviljongen för kyrklig konst. Ridån för Vantörs kyrka var enbart Fishers, men de kyrkliga textilierna gjorde hon i samarbete med textilkonstnären Kaisa Melanton.
- 38 Blomquist 1957.
- 39 Ralph Bergholtz och Johannes Olivegren, "Kyrkprat". Samtal fört i Göteborg 28 juli 1958, nedtecknat och utskrivet på maskin. I Glasverkstans arkiv, Skäret.
- 40 Olivegren 1959, s. 240.
- 41 Ibidem.
- 42 Ibidem.
- 43 Under tiden hade de dessutom arbetat med ett uppdrag för en frikyrka i Borås, Wesleykyrkan, där Bergholtz och Fisher gjort sex stora blyinfattade glasmålningar, och en glasmålning som blev klar tidigt på året 1962, för ett kapell i Gustavi Domkyrka i Göteborg.
- 44 Björkman 2001, s. 116.
- 45 Bergholtz 1955, s. 17.
- 46 Se vidare Fagerström 2005, s. 107.
- 47 Aurén 1942, s. 217.

- 48 Ibidem, s. 16–17.
- 49 Bergholtz 1955, s. 16.
- 50 Ibidem.
- 51 Bergholtz 1955, s. 17.
- 52 Ibidem.
- 53 Inspirationen kom, som nämnts, ytterst från Bauhaus som var starkt medeltidsinspirerat men redan de tyska expressionisterna, Der Blaue Reiter-gruppen och ännu tidigare William Morris och preraphaeliterna hade så tidigt som under 1800-talet intresserat sig för det medeltida konstskapandet och samhället.
- 54 Karlsmo 2005, s. 208.
- 55 Se vidare Fuchs 2005.
- 56 Se vidare Fagerström 2005. Nutida exempel pekar dock mot en nyorientering vad gäller både marginaliseringen av kvinnliga konstnärer och konst i offentliga rum (även kyrkliga) – för ett svenskt exempel se *Signums svenska konsthistoria* som 1994–2005 gavs ut i 13 band.
- 57 För Rolf Bergh, se Andersson 1982 och Thomelius 1992.
- 58 Swedenmark 2010, s. 30.
- 59 Caldenby 2005.
- 60 Karlsmo 2005, s. 208.
- 61 Caldenby 1998, s. 164.
- 62 Brunius 1961.
- 63 Bergquist 1974, s. 160.
- 64 Prisnämndernas utlåtanden, här citerade ur Björkman 2001, s. 191.
- 65 Byggnadsstyrelsens yttrande angående förslag till Österängskyrkan i Jönköping samt Uppenbarelskyrkan i Hägersten, här citerade ur Björkman 2001, s. 191.
- 66 Johannes Olivegren, "Meritförteckning för bitr. professor Johannes Olivegren" förråd A 008, FFNS, Göteborg.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckta källor

- Bergholtz, Ralph & Johannes Olivegren, 1958, "Kyrkprat". Samtal fört i Göteborg 28 juli, nedtecknat och utskrivet på maskin. I Glasverkstans arkiv, Skäret.
- Olivegren, Johannes, "Meritförteckning för bitr. professor Johannes Olivegren" förråd A 008, FFNS, Göteborg.

Tryckta källor och litteratur

- Andersson, Henrik O., 1982, *Rum för samling. Arbeten av Rolf Bergh*.
- Aurén, Sven, 1942, *Livet i Stockholm. Människor i närbild*.
- Bergholtz, Ralph, "Glasmålning och nutida arkitektur", *Paletten* 1 (s. 16–17).
- Bergquist, Göran, 1974, "Johannes Olivegren som kyrkoarkitekt", *Kyrkan bygger vidare – en krönika i ord och bild*, utg. Lars Ridderstedt (s. 160–62).
- Björkman, Anders, 2001, *Form rörelse ljus. En studie över Johannes Olivegrens kyrkoarkitektur* (diss. Umeå).
- Blomquist, Gustaf, 1957, "Konstnär i arbete: tålmodigt pussel att måla glasfönster till domkyrkan", *Vestmanlands läns tidning* 19 oktober.
- Brunius, Clas, 1961, "Mordet på katedralen. Kyrkan splittrad i Hägersten", *Expressen* 19 december.

- Caldenby, Claes, 1998, "De stora programmens tid. 1960–75", i Claes Caldenby (red.), *Att bygga ett land. 1900-talets svenska arkitektur* (s. 142–69).
- Caldenby, Claes, 2005, "Arkitekturen", *Konsten 1950–1975. Signums svenska konsthistoria* (s. 451–525).
- Eckerdal, Per, 1992, *Småkyrka i storstad. Småkyrkorörelsen i Göteborg 1946–1970. En studie av kyrklig strategi i en växande storstad* (diss.), Lunds universitet.
- Fagerström, Linda, 2005, *Randi Fisher – svensk modernist* (diss.), Lunds universitet.
- Fuchs, Helen, 1993, "Fönster mot himmelen", om Erik Olsons glasmåleri, magisteruppsats i konstvetenskap, Institutionen för konstvetenskap, Lunds universitet.
- Fuchs, Helen, 2005, *Glasmåleri, modernitet och modernism. Studier i glasmåleriets (konst)historia 1851–1955* (diss.), Lunds universitet.
- Hård af Segerstad, Ulf, 1953, "Abstrakta kyrkfönster", *Paletten* 4 (s. 120–21).
- Karlsmo, Emilie, 2005, *Rum för avsked. Begravningskapellens arkitektur och konstnärliga utsmyckning i 1900-talets Sverige* (diss.), Uppsala universitet.
- Källström, Staffan, 2000, *Framtidens katedral. Medeltidsdröm och utopisk modernism*.
- Liedholm, Alf, 1955, "Polykroma fönster", *Form* 3 (s. 58–59).
- Olivegren, Johannes, 1959, "Kyrkobyggandets målsättning", *Arkitektur* 11 (s. 240–242).

- Olivegren, Johannes, 1961, "Kyrkorum och vikväggar" *Profilen* 2 (s. 4–9).
- Osign., 1955, "Första profana glasmålningen pryder Höganäsbolagets kontor", *Skånska Socialdemokraten* 28 maj.
- Osign., 1955, "Glasmålningsutställning", *Göteborgs Tidningen* 4 mars.
- Osign., 1955, "Ny teknik i glasmåleri för tillbaka till 1200-talet", *Göteborgs Posten* 5 mars.
- Rappe, Axel, 1962, *Domus Ecclesiae. Studier i nutida kyrkoarkitektur*.
- Ridderstedt, Lars, 1998, *Adversus populum. Peter Celsing och Sigurd Lewerentz sakralarkitektur 1945–1975* (diss.), Uppsala universitet.
- Gunnar Rudborg, 1957, "Praktiskt om småkyrkobygge", i Berndt Gustafsson (utg.), *Så byggs en småkyrka* (s. 38–46).
- Sjöström, John, 1983, "Yrkesmannen Carl Nyrén", *Arkitektur* 6 (s. 4–7).
- Swedenmark, John, 2010, "Markuskyrkan", *Markuskyrkan*.
- Sälde, Ann-Marie, 1988, *Bo Beskows glasmålningar i Skara domkyrka och deras relation till efterkrigstidens franska glasmåleri* (diss.), Uppsala universitet.
- Thomelius, Börje, 1992, *Spegling av teologi och liturgi. Rolf Berghs kyrkoarkitektur* (diss.), Lunds universitet.

Lighting architecture and stained glass in 1960s Sweden.

Artistic collaboration between Johannes Olivegren, Ralph Bergholtz and Randi Fisher

By Linda Fagerström

Summary

The development of stained glass in Sweden during the 1950s and 1960s is presented with reference to the partnership between architect Johannes Olivegren (1926–89) and artists Ralph Bergholtz (1908–88) and Randi Fisher (1920–97). The focus of attention is on the artists' studio Glasverkstan (at Skäret near Höganäs, in north-western Skåne), where high modernist notions concerning the practice of medieval art served as a guiding star for an operation characterised by non-hierarchical, collective working methods and an egalitarian view of the different arts. Stained glass underwent many changes during this pe-

riod. The technique, which up till then had been mainly associated with the Church and religiously tinged, figurative and descriptive themes, now came to be used more and more in a secular context. Both in the secular world and in new churches, an abstract, non-figurative approach became increasingly prevalent. To this were added technical advances which presented new opportunities, both through hand-cut, faceted glass or dalle de verre, with thick pieces of glass held in place by a concrete matrix, and in the form of the specially bright glass, created at Glasverkstan, where glass pieces burnt in high tempera-

ture were put together in the traditional lead comes. This change of direction in the field of stained glass took place against the background of turbulent intra-ecclesiastical discussions, both on the continent and in Sweden, concerning the place of the Church in a modern society and the place of art (and stained glass) in a modern church. Other attendant circumstances included large movements of population following the end of the war and the consequent housing demand, which could be accommodated now that the building restrictions necessitated by the years of wartime shortages could be relaxed. Sweden was modernised and urbanised, housing estates and churches were constructed. Kyrkfrämjandet (the Society for Promoting the Building of Churches) in Stockholm and Småkyrkostiftelsen (the Small Churches Foundation) in Göteborg promoted the concept of the small church, epitomising contemporary wishes for the inte-

gration of secular and sacred. (In 1953 Johannes Olivegren won a competition for a small church.) The article goes on to illustrate the importance of Bergholtz's and Fisher's stained glass in Olivegren's vision of an architecture of light in which light would interact with architectural form to create movement. Examples are taken from four projects – Solberg Church in Grums, Biskopsgården Church, Åmotfors Church and Österäng Church in Jönköping. The high-temperature burning technique created by Ralph Bergholtz and his colleague Jan Brazda in the 1950s gave Bergholtz's and Fisher's stained glass a distinctive luminosity capable of serving as a structural element in Olivegren's architecture of light. Finally, the quite negative view taken by architectural historians upon Olivegren's architecture, and the problematic role collective creativity plays in canonical art history is examined in the perspective of historiography.

Keywords: Modernist stained glass painting, modernist architecture, Ralph Bergholtz, Randi Fisher, Johannes Olivegren, modernist artistic role, artistic collaboration, historiography



Ett nätverk för våra kyrkor

BENGT OH JOHANSSON & INGRID SJÖSTRÖM

Att bila i det svenska landskapet och titta in i kyrkorna på vägen har länge varit en omtyckt form för semesterturism. "Kyrksafari" kallades det lite lättvindigt när föräldrarna drog iväg på upptäcktsfärd med barnen i baksätet. Motvilligt gick man in i de olika kyrkorumen, men snart greps man av den speciella stämningen därinne, och kunde nyfiket lyssna till berättelserna om figurer och scener på altarskåp, begravningsvapen, kalkmålningar och prästporträtt. Fragment av historien växte till en spännande väv. Intresset som väcktes blev ofta livslångt.

Än förekommer väl sådana kyrksafaris, men de blir färre. För varje

generation minskar kunskapen och förtrogenheten med det kyrkliga kulturarvet. Många unga har aldrig besökt en kyrka, eller har bara enstaka minnen från något bröllop, småsyskons dop eller farmors begravning. Ju mindre folk vet om alla märkligheter som ryms i kyrkorna och vad de har betytt i vår historia, desto svagare blir engagemanget om kyrkorna hotas och insatser krävs för att de ska hållas i stånd. Och hoten finns där. Läget är ännu inte akut men utvecklingen ser inte särskilt gynnsam ut.

Svenska kyrkan tappar medlemmar och därmed resurser. Kyrksamheten avtar, sekulariseringen ökar. Kyrkan omorganiserar för att rationa-

lisera och hushålla med medlen. Församlingar slås samman till allt större pastorat. Gudstjänst firas inte längre varje söndag i varje kyrka. Det finns många undantag där församlingslivet ännu är aktivt, både i städer och på landsbygden, men den samlade statistiken för hela landet visar stadigt vikande siffror.

För många kyrkor?

"Övertalighet" var länge ett fult ord i antikvariska och kyrkliga kretsar. Nu börjar man öppet tala om att det finns risk att vi på sikt inte kan behålla de kyrkor som används för lite och kostar för mycket i drift och underhåll. Man arbetar med olika stra-

FÖREGÅENDE SIDA: *Suntaks gamla kyrka i Tidaholms kommun, Västergötland, uppfördes i mitten av 1100-talet. Efter att församlingens nya kyrka stod färdig 1902 var framtiden för den lilla kyrkan länge oviss, men på 1940-talet köptes den av Vitterhetsakademien och förvaltas idag av Riksantikvarieämbetet. I Statens kulturfastigheter – urval och förvaltning för framtiden (SOU 1013:5) som presenterades i september 2013 föreslås emellertid att kyrkan ska återgå i Svenska kyrkans ägo. BILDKÄLLA: Wikimedia Commons/Nasko, 2012.*

tegrar både inom Svenska kyrkan och kulturmiljövärden, och ambitionen är alltså att vi ska ha kvar så många kyrkor som möjligt. Här kan man stödja sig på ett flertal undersökningar, som visar att många är negativa till rivning och försäljning av kyrkor, oavsett om man är kyrksam eller inte. Än så länge känns kyrkorna lika viktiga i det svenska landskapet som den röda stugan.

Men som sagt, det tycks vara mest äldre som står för kärleken till kyrkorna. Det gäller nu att stärka och sprida kunskapen om kyrkorna och deras rika innehåll till många, unga och gamla, infödda och utlandsfödda. Den allmänna opinionen är grunden för den politiska, där besluten kommer att fattas framöver. När kyrkans resurser inte räcker till är det staten och skattemedel som måste till. Redan nu går stora statliga anslag till det kyrkliga kulturarvet genom den kyrkoantikvariska ersättningen. Men varken beloppen eller långsiktigheten är garanterade.

Till kyrkornas försvar

Detta insåg Sten Rentzhog tidigt. Som tidigare landsantikvarie och styresman för Nordiska museet hade han under sitt långa yrkesverksamma liv haft mycket med kyrkor att göra. Han ser dem som omistliga bärare av vår historia, där både enskilda individers och hela folkets öden kan avläsas. 2008 tog han initiativet till Sockenkyr-

konätverket, med syfte att samla alla dem som delade hans syn och ville medverka till att lyfta fram det kyrkliga kulturarvet och sprida kunskapen om det till så många som möjligt.

På ett tidigt stadium kontaktades Kungl. Vitterhetsakademien, som av hävd stöder forskning om kyrkor, bland annat det stora inventeringsverket Sveriges Kyrkor, som startade 1912. Akademien var positiv och stöttar nu nätverket med resurser, kanslihjälp och lokal för möten och konferenser. Det finns en hemsida (www.sockenkyrkonatverket.se), ett nittiototal medlemmar från hela landet, en styrgrupp och en idégrupp som planerar verksamheten. Nätverket är öppet för alla som delar dess värderingar att kostnadsfritt delta. Anmälan sker via hemsidan.

Handlingsprogram

Sockenkyrkonätverkets mål finns formulerade som en appell på hemsidan. Där beskrivs läget så som det här ovan har skisserats. Det framhålls att den samlade mängden av kyrkor speglar vår tusenåriga historia och att deras bevarande måste vara både ett samhällsligt och ett kyrkligt ansvar. Det finns ingen annan byggnadskategori som har ett generellt lagskydd och som därför är så väl bevarad. Kyrkorna bildar ett nätverk i tid och rum som fångar in hela vår bebyggelsehistoria och belyser byggnadskonstens utveckling. Kyrkorna är den vikti-

gaste kunskapskällan till medeltiden. Sammantaget rymmer kyrkorna den största och mest värdefulla samlingen konst- och kulturhistoriska föremål vi har i landet.

I appellen sägs också att behovet av heliga rum är stort för alla, oavsett kulturell och religiös bakgrund. I en alltmer osäker tid ökar vikten av att det finns fredade platser där man kan söka ro och kontakt med andra människor, levande och döda. Kyrkobyggnaderna är för Svenska kyrkan en del av förkunnelsen och en betydelsefull faktor för kyrkans fortlevnad. Eftersom vi har bättre bevarade inventarier och inredningar än i de flesta andra länder, även av utländska konstnärer, har vi också ett internationellt ansvar.

Nätverket vill verka för att få många att engagera sig i arbetet för kyrkorna, att påverka politiker att fortsätta och stärka bevarandet genom lagar och ekonomiskt stöd, att framhålla vikten av att Svenska kyrkan håller kyrkorna öppna och tillgängliga, att öka det lokala inflytandet över varje kyrka och att fördjupa och sprida kunskapen om kyrkorna och förmedla de berikande upplevelser som kyrkorna kan ge.

Seminarier och böcker

För att föra ut dessa idéer har nätverket anordnat en serie seminarier genom åren. De blir viktiga mötesplatser där medlemmarna träffas och utbyter information och erfarenheter



och väcker idéer och förslag för olika insatser. Det första seminariet hölls 2009, "Sockenkyrkorna – ett omistligt kulturarv". Där analyserades situationen och olika scenarier och handlingsplaner diskuterades. Att satsa på kursverksamhet och utbildning av olika målgrupper sågs som viktigt, och flera bokprojekt initierades.

Seminariet 2010 behandlade Sockenkyrkorna i samhällshistorien genom ett föredrag av prof. Nils-Erik Villstrand. Vidare presenterades ett projekt med syfte att väcka intresset för kyrkorna genom TV, genom en serie på åtta korta avsnitt. Initiativtagare var bokförläggare Thomas Magnusson, Medströms bokförlag.

Underlag togs fram av Ann Catherine Bonnier och Ingrid Sjöström. Upplägget diskuterades även senare på två särskilda seminarier. Serien fick stöd av Kungl. Vitterhetsakademien, Riksbankens Jubileumsfond och Samfundet Pro Fide et Christianismo. De åtta avsnitten spelades in genom produktionsbolaget Mediabruket och sändes första gången sommaren 2013 på SVT kanal 1.

Vid samma seminarium togs också frågan om inventeringsverket Sveriges Kyrkors framtid upp. Stödet från Riksantikvarieämbetet har upphört och en utredning har visat på olika möjligheter att förlägga en forskningsenhet vid en eller flera universi-

Dorotea kyrka i Västerbottens län, ritad av Ewert Milles och invigd år 1934, vilken ersatte 1800-talskyrkan som brunnit ned två år tidigare under pågående restaurering. Kyrkorummets vitputsade väggar och trätak. En enkel rundbåge avskiljer koret från övriga kyrkorummets. Altartavlan, en Goltagabild, är målad av Torsten Nordberg. 1 januari 2006 uppbörde de båda församlingarna Dorotea och Risbäck – den senare hade brutits ut några år in på sekelskiftet 1900; samtidigt bildades den nya församlingen Dorotea-Risbäck. BILDKÄLLA: Wikimedia Commons/Håkan Svensson, 2012.

tetsinstitutioner. Uppsala universitets konstvetenskapliga institution och Upplandsmuseet har visat intresse att föra verket vidare i modifierad form. Vid Upplandsmuseet har sex volymer om Uppsala domkyrka publicerats i serien, bekostade av den s.k. Huse-liusfonden. Vid konstvetenskapliga institutionen har två tidsbegränsade forskartjänster inrättats med inriktning mot det kyrkliga kulturarvet. Frågan behandlas under hösten 2013 av Riksantikvarieämbetet och Kungl. Vitterhetsakademien.

Under 2011 hölls ett seminarium med allmän information om aktuella frågor rörande det kyrkliga kulturarvet. Svenska kyrkans strukturutredning, "Närhet och samverkan" presenterades. I förslagets rationaliseringsmodell kommer ekonomiskt starkare enheter att bildas, samtidigt som det lokala inflytandet över församlingskyrkor minskar.

Samma år hölls ett idéseminarium om "Andliga rum", där man diskuterade innehållet i en skrift om teologi och liturgi i kyrkorna. Skriften ska rikta sig till lekmän och mindre kyrkvana men även till anställda inom Svenska kyrkan. Seminariet leddes av professor Ingmar Brohed och ledde till att teol.dr. Peter Bexell fick uppdraget att skriva boken. Temat för boken togs upp i ett seminarium 2012.

Under 2012 anordnade nätverket i samarbete med Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museum

en välbesökt konferens och en utställning på museet med anledning av att inventeringsverket Sveriges Kyrkor firade hundraårsjubileum. En utställning ordnades även på Antikvarisk-Topografiska Arkivet, där inventeringsverkets stora material finns lagrat. Samma år hölls ett seminarium om aktuell forskning rörande kyrkor, med föredrag av bl.a. Stephan Borgehammar, Anna Elmén Berg, Kerstin Barup, Anders Bodin, Hans Ponnert och Henrik Widmark.

2013 års seminarium ägnades "Kyrkan i landskapet" och leddes av professor Ulf Sporrang. Föredragshållare var utom Sporrang Birgitta Roeck Hansen, Kristina Franzén, Ann Catherine Bonnier, Stefan Brink och Anders André. I samband med seminariet förstärktes också nätverkets styrgrupp, där nu utom Sten Rentzhog och undertecknade även ingår Ola Hanneryd, chef för Härjedalens fjällmuseum, och Leifh Stenholm, stiftsantikvarie i Stockholms stift.

Utöver Peter Bexells bokprojekt har nätverket med stöd från Kungl. Vitterhetsakademien även beställt en skrift om kyrkan i samhällshistorien av professor Nils-Erik Villstrand och en populär sammanfattning av Sockenkyrko projektets publikationer av fil.dr. Carin Bergström. Seminariet om kyrkan i landskapet kommer att dokumenteras i en skrift. En välilustrerad uppföljning till TV-serien "Kyrkornas hemligheter" med samma

namn har getts ut 2013 på Medströms bokförlag.

Sockenkyrkonätverket välkomnar nya medlemmar och information, uppslag, idéer och insatser för att göra våra kyrkor mer kända. Vi som redan vet vilka enastående upplevelser som kyrkorna kan bjuda på måste dela med oss och se till att många fler upptäcker kyrkornas värld! De har ett omistligt källvärde för vår bebyggelsehistoria som måste säkras för kommande generationer.

Bengt OH Johansson

bengt.oh.johansson@telia.com

Ingrid Sjöström

ingrid.c.sjostrom@gmail.com

Stalotomterna, en kommentar

ANDERS WEPSÄLÄINEN

Professor Stig Welinder har ägnat min lilla skrift om stalotomterna en i stort sett välvillig recension (BHT 64). Ämnet är ju omdiskuterat och jag ser det nödvändigt att få komma med några kommentarer och förtydliganden på ett par punkter.

Vid två tillfällen antyder Welinder att min framställning skulle försvagas av det faktum att jag själv så entydigt tar ställning för stalotomternas nordiska ursprung. "Med besvärande lätthet" dessutom. Jag skulle gärna se att den debatt i ämnet som nu varit olyckligt insomnad sedan några decennier, med min skrift kunde få nytt syre. Stödet för ett samiskt ursprung är minst sagt massivt och välartikulerat bland historiker och arkeologer varför jag, efter att ganska grundligt ha ifrågasatt både de strukturella och andra omständigheter som skulle tala för en samisk proveniens, som att ha lyft fram alla de indicier som tydligt talar för en nordisk, anser det ganska befogat att stå upp för mina slutsatser med ett visst eftertryck.

Vad gäller min kritik av tilltaget att förneka den samiska traditionen och döpa om fornlämningen till kåtatomt eller dylikt, verkar Welinder böjd att försvara denna manöver genom att, som professor Baudou formulerar det, "stalotomterna inte enkelt och entydigt kan avgränsas i tid och rum". För mig är detta verkligen inte "en fråga som hänger i luften". Efter att ha sett de allra flesta av de nu kända tomterna i Sverige och Norge och i fyra säsonger deltagit i utgrävningar av stalotomter, kan jag bestämt hävda att deras särdrag är så specifika att de, som även Inger Storli bekräftar, inte kan förväxlas med någon annan typ av fornlämning. Deras utbredning i såväl tid som rum är säkert kartlagd. Och vad gäller att läsa tanken vid en "traditionstyngd enkelspårig-

het" har jag svårt att se att benämningen "kåtatomt" skulle vara ett neutralare alternativ till samernas egen namngivning. Jag vidhåller min uppfattning att detta försök till namnbyte är en taktisk manöver med avsikt att låsa tanken till en känd samisk boendeform.

Professor Welinder menar, i likhet med några andra förespråkare för tomternas samiska ursprung, att tomterna "i nutida renbetesland kan förstås i sammanhang med att tamrenskötseln växte fram i tiden 200-800 e.Kr." Detta dåtida samers näringskifte är ju förvisso omdiskuterat, men för en datering tidigare än senmedeltid torde det verkligen behövas goda argument, litet vassare än cirkelresonemanget att samerna måste ha varit renskötare för att nyttja stalotomterna eftersom dessa är samiska, vilket även är Inger Storlis resonemang i frågan.

I sin ganska långa recension berör Welinder ett stort antal frågor med större eller mindre anknytning till stalotomterna och en del litteratur i närliggande ämnen han tycker att jag borde ha tagit upp. Det är sant att det i denna fråga återstår mycket och angelägen forskning och många frågor att besvara, men i min bok har jag valt att framför allt fokusera på själva fornlämningen, dess fysiska struktur och dess plats i sin samtid. Klart är t.ex., vilket flera forskare framhållit, att det kan finnas en koppling mellan stalotomter och fångstgroppsystem. Det förhållandet har jag medvetet undvikit för att inte ytterligare komplicera den egentliga frågan om själva byggnadens etniska hemhörighet.

En ytterligare sak som Welinder efterlyser är två kapitel, "pro-aut-contra", där jag även presenterar alla argument för ett samiskt, respektive mot ett nordiskt ursprung. Nå, det senare vore ju egentligen meningssmotsståndarnas sak att leverera.

Hittills har inte något enda sådant argument lagts fram, såvitt jag vet. Och efter att jag grundligt ifrågasatt de få strukturella drag hos tomterna, som Manker menade skulle styrka deras samiska ursprung, kan jag faktiskt inte komma på en enda ytterligare sådan egenskap. Och jag är inte ensam om denna idétorra: inga som helst nya rön har faktiskt gjorts som skulle visa att stalotomten ingår i en samisk byggnadstradition. Allt vilar på den av Manker hävdade men, som jag har visat, obefintliga strukturellheten med den samiska bägstångskåtan. Enbart detta.

För att så ta upp den politiska aspekten som kommit att spela en så oförtjänt stor roll i en debatt där den inte alls hör hemma, får jag säga att jag är uppriktigt ledsen att ha "tassat in på den känsliga frågan att beröva samerna deras historia", som professor Welinder uttrycker det. Nu är det faktiskt Kerstin Eidlitz som står för den analysen, som jag inte alls delar. Min bestämda uppfattning är snarare att kulturmöten så gott som alltid är berikande för alla inblandade och att allt vi kan uttröna om detta tidiga möte mellan den samiska och den nordiska kulturen ger oss värdefull kunskap om framför allt de svenska samernas tämligen okända tidiga historia. Något som t.ex. Inga Maria Mulk efterlyst. Ingen är det minsta betjänt av en falsk historieskrivning, hur patriotisk den än må synas och som seriös vetenskapare är det förstås nödvändigt att utifrån fakta försöka se verkligheten. Då må man tassa in i vilka tassemarkar som helst. Men det sker med hårt arbete och sällan med besvärande lätthet.

Professor Welinder konstaterar slutligen att debatten om stalotomterna fått nytt bränsle. En from förhoppning, som jag till fullo delar.

anders.wepsalainen@animagica.se

Brandförsäkringsverket blir stiftelse

Den 15 april år 1782 lät konung Gustav III utfärda "Kongl. Maj:ts kungörelse om Inrättning till en Allmän Brand-Försäkring". I och med denna grundades Allmänna Brandförsäkringsfonden, som ett led i den upplyste monarkens strävan att modernisera brandförsäkringsväsendet i riket. Direktionens förste ordförande blev en av tidens mest framstående kulturpersonligheter, Carl Fredrik Adelcrantz.

Svensk brandförsäkring byggde vid tiden för fondens instiftande ännu väsentligen på äldre förebilder. Den nya fonden blev därför en föregångare till ett modernare försäkringssystem. Af-färsidén var och blev intill våra dagar förallframtidförsäkring mot brand.

Dock saknades förebilder, varför fondens första tid blev ganska skakig. De bristande kunskaperna i försäkringsmatematik och riskvärdering var de främsta orsakerna. I fonden försäkrades inledningsvis egendom både i stad

BILDERNA NEDAN:

Gustav III var Brandförsäkringsverkets grundare och beskyddare.

Stiftelsens arkiv innehåller över 50 000 värderingar av gods, gårdar, industrier och kyrkor.

Almby kyrka i Örebro var Brandförsäkringsverkets första försäkringsobjekt.




I arkivet finns många kartor över svenska städer och andra större försäkringsobjekt.

och på landet enligt samma tariff. Men problemet var att det oftare brann i städerna, så 1808 delades fonden upp i två – en lands- och en stadsfond. Medan landsfonden utvecklades stabilt, så inträffade flera allvarliga stadsbränder 1809–27 och dessutom förlorades Finland, där åtskilliga egendomar försäkrats i fonden. Följden blev att stadsfonden tvingades att gå i likvidation. Den ersattes med Städernas Brandstodsbolag, som hade en riktigare riskkalkyl. I Skåne bildades Skånska Brand. Den relativt välmående landsfonden fortsatte att försäkra byggnader under namnet Allmänna Brandförsäkringsverket för byggnader å landet.

Denna struktur bestod in på 2000-talet, då de fyra huvudmännen till Brandförsäkringsverket (LRF, Svenska Kyrkan, Sveriges kommuner och länsting samt Handelskammarförbundet) fann att affärsidén blivit obsolet. Några nya försäkringar hade heller inte tecknats sedan 1950-talet. Samtidigt förvaltade bolaget en premiereserv i miljardklassen, vilken ansågs göra större nytta hos ägarna—försäkringstagarna.

Efter beslut av bolagets fullmäktige avvecklades så verksamheten åren 2008–12. Fastigheter och aktieportfölj avvecklades, premiereserven återbetalades till försäkringstagarna och bolaget likviderades.



Brandförsäkringsverkets
stiftelse för bebyggelsehistorisk forskning

UTLYSNING

Bidrag och stipendier mm

Ansökan
Nästa ansökan skall vara inne senast 31/12 2013.

Beslut
Fattas på styrelsemötena i februari/mars och september

Beredning
Ansökan inges till styrelsens ordförande, som bereder denna med anlitande av erforderlig expertis. Adress nedan.

Kriterier, generella
Området bebyggelsehistoria finns visserligen inte som akademisk disciplin, men styrelsen tolkar begreppet brett. Dock förbehåller sig stiftelsen att bedöma relevansen av inkomna ansökningar. (En vägledning finns i de ämnen som avhandlats i *Bebyggelsehistorisk Tidskrift*.)

Företräde ges till forskning/publikationer som grundar sig på Brandförsäkringsverkets arkiv och/eller historia. I andra hand ges stöd till forskning av akademisk verksamhet inom bebyggelsehistoria i vid mening.

Stöd kan ges även till andra publikationer som innefattar eller bygger på material ur Stiftelsens arkiv (t ex kyrkobereskrivningar, lokalhistoria mm)

Stöd kan även ges till publikationer med särskilt syfte att publicera bebyggelsehistoriska forskningsresultat

Mer information
Se www.brandverket.se/

Adress för ansökan
Magnus Åkerman, Handelskammaren i Uppsala län, Klostergatan 13, 753 21 Uppsala
stiftelsen@brandverket.se

Men under 227 år hade ett omfattande arkiv om nära 400 hyllmeter unika handlingar ansamlats. En kulturskatt med värderingshandlingar, försäkringsbrev, brandsyneprotokoll, priskuranter, karteringar av försäkringsobjekt m.m. Vad skulle ske med detta arkiv? Fullmäktiges sista beslut blev slutligen att bilda Brandförsäkringsverkets stiftelse för bebyggelsehistorisk forskning, åt vilken uppdrogs att förvalta arvet och arkivet från Brandförsäkringsverket, samt stimulera bebyggelsehistorisk

forskning. Stiftelsen fick ett grundkapital om 50 miljoner kronor att förvalta för uppgiften.

Efter en inledande uppbyggnadsfas, där bl.a. det fysiska arkivet deponerats för professionell omvårdnad hos Centrum för Näringslivshistoria, står stiftelsen 2013 redo att ta emot de första ansökningarna inför år 2014. Villkor för bidrag och stipendier återfinns på www.brandverket.se.

Magnus Åkerman
Stiftelsens ordförande

Olof Holm, 2012, *Självägarområdenas egenart. Jämtland och andra områden i Skandinavien med småskaligt jordägande 900-1500. (The special character of freeholders' regions. Jämtland and other regions in Scandinavia with small-scale landownership AD 900-1500)*. 223 pp. Stockholm, ISBN 978-91-7447-574-6.

I sin doktorsavhandling har Olof Holm velat, såsom framgår av titeln Självägarområdenas egenart, belysa och strukturerat förstå de bönder som varit fria skattebönder, deras egenart och bakgrund. Detta är ett tema som behandlats tämligen styvmoderligt i den historiska forskningen under modern tid. Han har som utgångspunkt haft det landskap vars äldre historia han behärskar mer än någon annan, alltså Jämtland, och till detta gör han så tre komparationer, med Gotland, Sönderjylland samt Finnveden i Småland.

I ett inledande kapitel diskuteras jordägande och jordegendomsförhållanden. Holm konstaterar att självägande skattebönder är typiska för några områden i Norden, som nordliga Sverige, Roslagen, norra Öland, delar av Västergötland, södra Finnveden, Gotland, stora delar av Finland, vissa älvdalar i Norge liksom Agderkusten och i Danmark västra Sönderjylland. Nere i Europa påträffas de i bl.a. Alperna och längs Nordsjökusten. I kontrast härtill står de många godsägarområden, som helt dominerade i Europa.

Holm ställer sig frågan: Vad kan tänkas ha lett fram till att större jordägare saknades i vissa områden, medan en stor del av jorden kommit att samlas och ingå i privatägda gods i många andra?

För den kommande analysen ställer Holm upp tre kriterier, som enligt ho-

nom måste finnas tillhands för att ett område skall ha utvecklats till ett godsägarområde före 1500-talet: 1. tillgång på objekt (jordegendomar) att investera i, 2. resursstarka individer med kapacitet att bygga upp och behålla ett större jordinnehav, dvs. ett gods, 3. vilja hos individer att investera i jord och godsdrift i detta område.

Omvänt, för att ett område skall ha blivit ett självägarområde, skall ett eller flera av ovanstående villkor inte ha uppfyllts, alltså: 1. att strukturella hinder skulle ha funnits mot att investera i jord, 2. ett skikt av resursstarka personer skulle ha saknats, 3. incitament har saknats för att bygga upp gods.

Olof Holm har i sin analys valt att arbeta tvärvetenskapligt, inbegripande såväl historiska, arkeologiska som språkliga källor, och han undersöker en lång tidsperiod, från den yngre järnåldern och upp mot 1500-, 1600- och 1700-talen. Han avslutar sin inledning med ett viktigt påpekande, som återkommer många gånger, nämligen att han i sin analys kommer att utgå från en speciell lokal, nämligen Västerhus på Frösön i Jämtland.

I det andra kapitlet diskuteras först just namnet *Västerhus*. Mot äldre tolkningar av namnet, presenterade av framför allt Carl Lindberg och Lars Hellberg, väljer Holm en egen, ny tolkning av namnet, som kommer att ha implikationer för hur han ser på bebyggelsesituationen på platsen. Lindberg tolkade namnet som *väster* och ett ord *hus* i den från medeltiden kända betydelsen 'befäst hus, borg, slott', vilket alltså kunde implicera att namnet äldst åsyftat att en medeltida borg eller ett fäste funnits på platsen. Mot denna tolkning riktar Holm den kritiken att såsom visats av Ann-Christine Mattisson i

hennes doktorsavhandling så börjar dessa speciella namn att uppträda först på 1300-talet och aldrig i plural form, som *Västerhus* gör.¹

Lars Hellberg vill se namnet i ett sammanhang med *Huse* (i husom 1501) i Häggenås, österut i Jämtland, och han för också in de övriga två ortnamnen på pluralt *-hus* som påträffas i Norrland, nämligen *Västerhus* i Själevad och *Husum* i Grundsunda, sålunda i Ångermanland.² Mot Hellbergs tolkning riktas den kritiska anmärkningen att den medeltida jämtan får antas ha haft en annan kompass att arbeta med än dagens moderna människor, där norrpilen drog sig något medsols, så att det som idag är öster då var ungefär sydost. Detta förhållande omöjliggör enligt Holm Hellbergs tolkning. Västerhus låg således inte väster om Huse, utan söder om.

Holms eget bidrag blir att jämföra med namnskicket i Västnorden, där en senare led *-hus* är vanligt som ett namn på enskilda gårdar i en by, eller utbrutna gårdar, och eftersom Jämtland bevisligen fått många kulturella impulser västerifrån, tänker sig Holm att det är detta *hus* som ingår i *Västerhus*, varför han antar att Västerhus utbrutits ur en äldre by och den bör då ha varit det idag försvunna *Kråksta*, som bör ha varit granne till Västerhus i sydost. Detta bruk av *-hus* skulle enligt Holm ha en bra parallell i gårdnamnen på *-gård(en)*, ehuru dessa förekommer under ett senare skede i historien. Dessa senare namn påträffas ymnigt i Jämtland, och inte bara där, bör tilläggas. Vi skulle således här, om Holms tolkning träffar rätt, ha en kronologisk skillnad för samma bebyggelseförekomst, 'gård i by, utbruten gård ur bygemenskap', där de på *-hus* tillhört ett äldre, förhistoriskt

skede, medan de på *-gård(en)* tillhört en senare tid.

Som jag ser det finns ett problem att jämföra namnen på *-hus* med de på *-gård(en)*, vilka båda skulle åsyfta gårdar i en by, men med olika kronologi. Byar med namn på *-gård(en)* förekommer i hundratal, kanske tusentals, över hela Norrland, mig veterligt, men hur är det med *-hus*? Utan att ha undersökt saken närmare förefaller dessa att vara åtskilligt färre. Jag känner bara till fyra äldre namn på *-hus*, eller då rättare *-husa(r)*. Om de senare namnen vore att jämföra med de förra, borde man finna åtskilliga sådana namn i Norrland, antar jag. I alla händelser har Olof Holm satt fingret på ett spännande forskningsproblem, och till diskussionen fört in en ny aspekt, genom att peka på de norska uppenbarligen gamla namnen på *-hus*, som *Melhus* o.a.

Holm går så vidare med att analysera bebyggelseutvecklingen på centrala Frösön, där alltså särskilt byn *Västbyn* ställer till lite huvudbry med sitt namn. Analysen slutar i att Holm ser en utveckling där: 1. *Kråksta* etableras som en gård eller en by, 2. en ny gård eller by anläggs nordväst om *Kråksta*, som kallas *Västbyn*, 3. från *Kråksta* avskiljs under vikingatid eller tidig medeltid en självständig gård som kallas *Västerhus*, 4. Västerhus växer till två gårdar under 1200-talet.

Det tredje kapitlet börjar med en djupanalys av Jämtland och särskilt Västerhus vad gäller odlingsförutsättningar, boskapsskötselns omfattning och utnyttjandet av andra utmarksresurser, som jakt och fiske. Även om jämtarna befann sig i ett agrart marginalområde, var odlingen av korn av betydelse för jämtlandsbönderna. Jordbruket var dock baserat på boskapsskötsel, vilket om inte annat visas av

att smör var en viktig skatteenhet i landskapet. Härfter kommer en omfattande och djuplodande diskussion om kommunikation och handel, där äldre farleder och kommunikationsleder analyseras. Kapitlet avslutas med en diskussion av *Jamtamot*, vintermarknaden på Frösön i mars månad, som ägt rum åtminstone sedan 1100-talet, och som måste ha varit en begivenhet som varit av stor, kanske monumental, samhälls- och social betydelse för landskapet.

I det fjärde kapitlet tar sig Holm så an arkeologin. Han fäster särskild vikt vid fynd av mynt liksom av betalnings- silver, handelsredskap och balansvågar och vikter. Han tycker sig finna ett mönster, där gravar med sådan uppsättning av fynd nästan alltid förekommer i rika gravläggningar, som ligger invid de större kommunikationslederna i landskapet, vid centrala gårdar. Han antar att detta bör påvisa att dessa familjer och gårdar varit välbestädda, och orsaken härtill skall ha varit att de kunnat tillförsäkra sig ett överskott genom handel. Kapitlet avslutas med en diskussion om hur det jämtländska samhället under vikingatid sett ut, där särskilt de många centrala bebyggelserna med namnet *Hov* diskuteras. Holm refererar till synteser av särskilt Stig Welinder, som vill se ett stratifierat samhälle i Jämtland under vikingatiden, där stormän skall ha kontrollerat "godslignande nätverk" med underställda gårdar, en modell av järnålderns samhälle som liknar den som tidigare använts av bl.a. Dagfinn Skre för Romerike och Frode Iversen för Vestlandet.³ Holms analys underbygger inte Welinders tolkning. Olof Holm ser istället ett mer egalitært Jämtland utan "gods" och underlydande gårdar, där ett socialt övre skikt i samhället kunnat tillvinna sig



rikedom och inflytande genom handel och sociala nätverk, inte genom kontroll av gårdar och jord.

I det femte kapitlet behandlas de medeltida kyrkorna. Holm diskuterar de olika modeller som är i svang idag när det gäller kyrkans uppförande, där särskilt modellen där stormän byggt kyrkor vid sina huvudgårdar är en som fått stort genomslag i forskningen. En sådan modell har prövats av Ann Catherine Bonnier och Jan Brendalmoen även för Jämtlands del. Holm kommer efter sin analys dock till en annan slutsats. Istället för att se majoriteten av de jämtländska kyrkorna som ett slags egenkyrkor, uppförda av stormän i bygderna, ser han dem som *kooperativkyrkor*, som han väljer att kalla dem, kyrkor som tillkommit genom att ett kollektiv gemensamt uppfört kyrkan. Holm anför många och goda argument för sin ståndpunkt. Lite påfallande är också att Holm ser "flera skäl att räkna med att människors motiv till att engagera sig i lokala kyrkobyggen under tidig medeltid i Jämtland, liksom generell i Skandinavien, till stor del bottnade i religiösa bevekelsegrunder" (s. 67). Detta påstående är intressant, men bör kvalificeras i en kom-

mande diskussion. Härefter gör Holm så en grundlig analys av just Västerhus kapell eller kyrka. Det påfallande med den är ju att bara några kilometer ifrån Västerhus låg sockenkyrkan på Frösön, vid byn Hov. Holm har starka skäl för att tolka Västerhus kyrka som en egenkyrka, uppförd av och för den stormannafamilj som residerat i Västerhus. Eftersom således i princip samtliga kyrkor i Jämtland uppförts av ett bygdekollektiv – på samma sätt som jag tror merparten av kyrkorna i Hälsingland – avviker endast Sunne och Brunflo kyrkor, vilka tycks ha uppförts av den norske kungen respektive den svenska ärkebiskopen, således ej primärt av menigheter, liksom Västerhus kyrka, som alltså utgör ett unikt undantag såsom varande en privat egenkyrka. Holm kan påvisa existensen av ytterligare en sådan egenkyrka i form av en idag försvunnen kyrka i Östergrimmäs i Revsunds socken, detta utifrån ägonamnsindicer och arkeologiska fynd av skelett.

Analysen av kyrkorna och socknarna utmynnar i den modell, som jag själv tidigare använt mig av för bl.a. Hälsingland, där bygdekollektivt gemensamt uppfört en kyrka, och där Västerhus egenkyrka framstår som ett unikum, en särpräglad egenhet i detta landskap, en privat stenkyrka uppförd av och för en familj.

I det omfattande sjätte kapitlet diskuterar Holm det rika skriftliga källmaterialet som Jämtland äger. Särskild vikt läggs vid ett slags biografiska undersökningar av de personer som omnämns i dessa brev såsom jordägande i Västerhus. Dessa personer, som Östen Östensson, Önd Peterson, Sten Öndsson, Ragnhild Gudbrandsdotter, Karl Petersson, Erik Karlsson och andra, undersöks ingående, där särskilt denne Önd Petersson, som

var fogde i Jämtland, hans liv och leverne på ett påfallande sätt kan följas i bevarade brev. Det framgår att vi har att göra med en mäktig och rik familj, som kunnat samla på sig stor rikedom, och som tillskansat sig denna rikedom i egenskap av ämbetsinnehav och särskilt genom en omfattande handelsverksamhet, som sträckt sig ända ned till Stockholm. Holms poäng efter denna minutiösa genomgång av denna Västerhussläkt, eller släkter, är att den rikedom som man införskaffat inte, som väntat vore, omsatts i köp av jord och egendom, för att bygga upp en godsmassa med underlydande landbor. Visserligen köpte man gårdar och jord, men de var som Holm skriver ”inga godssamlare”, utan de plockade ”russin ur kakan när det gällde att skaffa sig ett varierat fastighetsinnehav. Det var således inte kvantitet som man satsade på, utan kvalitet och variation” (s. 131). Ett ord som går som en röd tråd genom Holms analys under hela undersökningsperioden är istället *silver*, som helt klart var eftersträvarsvärt och som kunde ackumuleras.

I kapitel sju återkommer så Holm till de inledningsvis uppställda tre kriterierna som bör finnas för handen för att ett godsägarområde skulle skapas. Att objekt att investera i fanns, i form av gårdar och jordar, råder förstås ingen tvekan om. Att det funnits resursstarka individer i Jämtland under undersökningsperioden, råder alltså heller inga tvivel om, där några, såsom de på Västerhus, måste anses som synnerligen resursstarka. Däremot har dessa resursstarka familjer inte hyst någon vilja att investera i jord och gårdar och att bygga upp godsstrukturer. Holm frågar sig så till sist varför denna vilja saknats i Jämtland och det svar han ger är att dessa familjer istället tycks ha intres-

serat sig för att investera i interregional och regional handel, därför att handel gav ett större ekonomiskt utbyte än vad agrar produktion skulle ha givit. Handel fungerade således som ett slags spärr mot uppkomsten av godsbildningar och ett intresse av att tillvinna sig jordegendomar.

Efter denna rekapitulation ställer jag mig undrande till varför Holm inte tagit det lilla steget och jämfört Jämtland med omkringliggande landskap, med Trøndelag och med Ångermanland, Medelpad och Hälsingland. Många trådar vävs mellan Trøndelag och Jämtland, och den kulturella påverkan västerifrån är både tydlig och känd. Men varför har man gods och leilendingar i Trøndelag, men inga gods och landbor i Jämtland? Vad skiljer sig socialt och samhällsligt genetiskt mellan de två?

I Jämtland, påtalar Holm, finns bara självägande skattebönder, de ytterst få landbor som förekommer brukar gårdar som ägs av institutioner, framförallt kyrkan. Denna bild är identisk med den vi möter i medeltidens Hälsingland. Vid medeltidens slut fanns där 2 615 bönder eller skattelagda gårdar. Av dessa var 111 landbor, vilka alla kan knytas till någon av de tre kronogårdarna, till av kyrkan ägda gårdar, som Sjalstuga på Ödmorden och andra, samt några till kronan donerade gårdar, som Linfläck i Delsbo, Rotnäs i Jättendal o.a.⁴ Bilden i Medelpad och Ångermanland är likartad, men där fanns ännu färre landbor, 15 respektive 54, där samtliga troligen brukade institutioners gårdar. Skillnaden är att i Jämtland finns belagt ett frälse, i form av riddare och väpnare med vapen. I Hälsingland har vi bara en frälsesläkt, Rålamb i Norrala, som är svår att få grepp om, männe är den sent inkommen till landskapet.

Det fanns tidigt uppenbarligen rika bönder, storbönder, i Hälsingland, såsom Hä-Gylfe, som omtalas på den bekanta Malstastenen och som ägde flera gårdar.⁵ Men vi fick aldrig ett frälse i landskapet, Hälsingland blev aldrig ett godsägarområde. Varför? Är svaret här det samma som för Jämtland, handel? Är det också det för Medelpad och Ångermanland? Jag tror inte det. Jag tror att det finns andra skäl till att vi här enkom har självägande skattebönder, på samma sätt som i Jämtland.

Jag frågar mig således, träffar Holm rätt när han anger som enda orsak till att Jämtland är ett självägarområde, landskapets omfattande handel? I ljuset av kringliggande landskap blir detta den springande punkten för mig när jag evaluerar Holms analys och resultat. Handel har onekligen varit av mycket stor betydelse för Jämtland under mycket lång tid och den kan starkt ha bidragit till en intresserförskjutning från jordköp och jordägande, som är så påtagligt i södra och mellersta Sverige, till handelsresor. Men hur skall man förstå Ångermanland, Medelpad och Hälsingland, med i princip samma samhällsliga uppbyggnad, likartade agrara betingelser, även om Hälsingland producerat avsevärt mycket mer jordbruksprodukter än de övriga, och samma sociala struktur bland befolkningen, i princip bara självägande bönder. Jag skulle gärna vilja se en och samma förklaring till denna för alla dessa fyra landskap likartade struktur och utveckling. Med andra ord, innan jag till fullo vill acceptera Holms *generella* svar på varför vi får självägande bönder, skulle jag vilja att en motsvarande analys gjordes av de tre norrländska kustlandskapen.

I ett avslutande åttonde kapitel dis-

kuteras så, påfallande nog endast på 12 sidor, andra självägarområden. Gotland anges vara ett utpräglat självägarområde, där särskilt kyrkobyggandet utgör en viktig bas för Holms analys, och där Ånga kyrka, med sin bevarade runinskrift om hur kyrkan byggdes (eller kanske ombyggs?) av ett kollektiv, lyfts fram i flera sammanhang. Gotland antas ha fungerat på samma sätt som Jämtland, där jordinnehav och uppköp av gårdar och jord för att bygga upp godscomplex inte varit en drivkraft, utan istället har överskott erhållits genom en omfattande handel. På samma sätt antas förhållandet ha varit i västra Sönderjylland, där den östra delen av Sönderjylland sett uppkomsten av många godscomplex. Att den västra delen inte genomgått samma utveckling antas ha berott på att bönderna här aktivt och relativt fritt skall ha bedrivit en omfattande handelsverksamhet, och här bygger Holm på arbeten särskilt av Bjørn Poulsen, delvis av Michael Gelting. Till sist ser Holm samma mönster i södra Finnveden, som liksom de övriga framstår som ett transitområde, som kunnat kapitalisera på en omfattande handel, som legat till grund för en resursansamling hos många familjer.

I sammanfattningen i kapitel nio sammanfattar Holm sin undersökning på följande sätt: ”Typiskt för självägarområdena var alltså att handelsverksamhet var den viktigaste formen av överskottstilläggelse. Detta medförde att dessa stora områden trots stora förmögenhetsskillnader inte var särskilt hierarkiskt uppbyggda” (s. 166).

I min opposition valde jag att först diskutera handel, närmare bestämt olika typer av marknader och handelsplatser, särskilt under vikingatiden. Holm kon-

staterar nämligen: ”Någon beskyddande politisk makt var inte en nödvändig förutsättning för att sådan handel skulle kunna äga rum” (s. 58). Jag tror nämligen att man måste skilja på handel och varuutbyte på olika nivåer i samhället under denna period, där det uppenbart funnits platser av högre rang, som Birka, Hedeby, Kaupang osv., som måste ha stått under en kungs beskydd, där en särskild *kaupfriðr* rätt, garanterad av en kung, mot att de som handlade där betalade en viss avgift för detta beskydd. Holm poängterar vid otaliga tillfällen att den socioekonomiska eliten i Jämtland inte baserade sin ställning primärt på ägande och kontroll av jord och gårdar, utan på framförallt handel, utan att egentligen framhålla att detta är tämligen vedertaget sedan lång tid av forskare som analyserat Jämtlands medeltid, så redan exempelvis Edvard Bull.⁶ Till Holms försvar kan man dock anföra att ingen före honom så eftertryckligt och med så mycket källmaterial har påvisat detta.

Mellan sidorna 11 och 132 analyseras i princip bara Västerhus. Den utgör ca 75% av hela avhandlingen. Bara biografierna av jordägare i Västerhus upptar hela 39 sidor (ca 25% av avhandlingen). Resterande självägarområden, utanför Jämtland, eller då egentligen Västerhus, undersöks på 11 sidor, vilket utgör ca 5% av avhandlingen. Mot denna bakgrund kan måhända framföra åsikten att en titel ”Självägarområdenas egenart” inte är helt adekvat. Måhända hade en titel som ”En analys av medeltidens Jämtland med utgångspunkt i Västerhus, samt en liten utblick mot områden med självägande bönder”, eller kanske ”En jämtländsk stormansgårds öden och äventyr under medeltiden” bättre speglat avhandlingens

innehåll. Men det är ju nu så en gång för alla en avhandlingsförfattares prerogativ att själv få bestäma sitt alsters titel.

Holm (s. 91) argumenterar kraftfullt för att det var bygdslag och korporationer som uppförde kyrkorna i Jämtland, vilket äger en god parallell, enligt min mening, i Hälsingland, för vilket landskap jag i min avhandling (1990) fann ett tydligt mönster, när man lade ett landskapsperspektiv på sockenbildning och kyrkobyggnad. Det var ingen tvekan om att det var den självvuxna bygden som kom att utgöra den senare socknen. I förbigående gör Holm också några identifikationer (s. 108 n. 603) där en Anders guldsmed lokaliserades till Hedsta i Forsa, säkerligen med rätta, medan Peter Larsson i "Borckkebuw" lokaliserades med Borg i Enånger, men som jag snarare tror rör sig om Borka i samma socken, liksom Östen Mattsson i "Hamberbuw" torde kunna avse Hamre i troligen Tuna socken, nu ingående i Hudiksvalls stad, alternativt Hamre i Forsa.

Avslutningsvis menar jag att Holms behandling av avradslanden, som "nyttjades i första hand för jakt och fiske" (s. 119), inte kan rymma hela sanningen, då dessa uppenbarligen, enligt tillgängliga skattelängder, uppenbarligen i första hand nyttjades för foderfångst, väl i första hand från myr- och bäckslättar, medan man på ödesbölena erhöll höfoder från hårdvallsängar, vidare är kapitelet där Holm jämför Jämtland med några andra regioner som av hävd ansetts ha dominerats av självvägande bönder, vilka baserat sin rikedom på handel, vara väl kort och rapsodiskt; måhända är detta ett resultat av tidsnöd i slutfasen av avhandlingsskriandet.

Dessa marginella anmärkningar får dock ej skymma det faktum att Olof

Holms avhandling rymmer många viktiga och spännande diskussioner och iakttagelser, vilka nästan alltid bottnar i hans stora kännedom Jämtland och dess äldre källor. Hans arbete med de olika källmaterialen visar på en forskare som besitter stor kunskap i skilda fält, och grundkännedom om det skriftliga materialet för Jämtland är betryggande, för att inte säga bedövande. Vad gäller enskildheter utgör exempelvis identifieringen av ytterligare en medeltidskyrka i Revsund exempel på en utmärkt forskningsprestation. Analysen av dokumenten som rör Västerhus jordägare och det envetna utkramandet av viktig information som Holm gör ur dessa brev är likaledes en utmärkt forskningsprestation; man får nästan en känsla av att dessa personer kommit att bli Olof Holms nära vänner, som han levat tillsammans med under lång tid. Och den arvsvist som Nils Olofsson i Faxnäliden hamnat i är inte bara halsbrytande i alla sina oväntade turer – med en fogde som inte bara mobbar, utan fysiskt misshandlar denne Nils, där man nästan kan höra den hysteriskt arge fogden vråla "Din fanders skalk" innan han för ut Nils ur tingsstugan och ger honom en omgång med knytnävarna – ger en god inblick hur man kunde lösa slika problem i Jämtland under medeltiden, om man bara hade bra sociala nätverk.

I sin avhandling har Holm lyft fram en social kategori som hamnat i skymundan i historisk forskning under de senaste decennierna, för att inte säga i skamvrån, nämligen självvägande skattebönder. Läser man historiska översikter för Europas medeltid, förekommer de nästan inte. Detta har lett till att forskare i historia, geografi och arkeologi oftast använt sig av utifrån kommande modeller, gärna

med feodala inslag. Jag har själv länge velat lyfta frågan om inte bara skatteböndernas ställning och geografiska utbredning, utan även bönder som aktiv aktör generellt på den sociala arenan i Europa, och på senare tid har jag blivit bönhörd. Olof Holms bidrar nu här till med denna analys av Jämtland, Sigurd Rahmqvist har lyft fram den fria skattebondens roll i medeltidens Uppland,⁷ Frands Theuws har gjort viktiga analyser nere i Holland och Belgien,⁸ och jag själv har försökt lyfta fram de fria bönderna som viktig aktör i det äldre Norden genom att analysera våra landskapslagar. Jag tror vi här ser början på en ny forskningsinriktning.

Jag vet – som framgått – alltså inte om Olof Holm gett oss hela förklaringen till varför Jämtland blivit ett självägarområde, kanske har han det, framtiden får utvisa. Vad som dock är odiskutabelt är kvaliteten på det utförda hantverket. Det är få medeltidsforskare idag som har samma grundliga kännedom om urkundsmaterialet för det forskningsfält man avsett att beträda. Utan att hänge mig åt alltför rosande språk menar jag att Holms forskning, nu och i tidigare arbeten, om och utgående från det jämtländska medeltida urkunderna, är berömlig, som det hette i det gamla skolsystemet, och då vet åtminstone alla som tagit studenten enligt den gamla ordningen vad jag menar.

Stefan Brink

professor i skandinaviska studier vid
Centre for Scandinavian Studies,
University of Aberdeen
Ledamot i Kungl. Vitterhetsakademien
s.brink@abdn.ac.uk

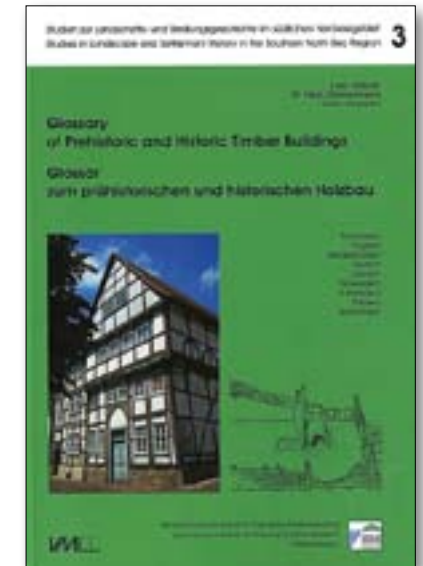
Noter

- 1 Ann-Christin Mattsson, *Medeltida nordiska borg- och sätesgårdsnamn på -holm* (Nomina Germanica 17) (Uppsala 1986).
- 2 Lars Hellberg, "Svetjud och Norrland. En kompakt forskningsrapport", i *Florilegium Nordicum: en bukett nordiska språk- och namnstudier tillägnade Sigurd Fries den 22 april 1984* (Umeå studies in the humanities 61) (Umeå 1984).
- 3 Dagfinn Skre, *Herredømmet : bosetning og besittelse på Romerike 200-1350 e.Kr* (Acta humaniora 32) (Oslo 1998); Frode Iversen, *Eiendom, makt og statsdannelse: kongsgårder og gods i Hordaland i yngre jernalder og middelalder* (Bergen 2008).
- 4 *Hälsinglands äldsta skattelängd: hjälpskattelängden "Gårder och hjälper" från år 1535*, med inledning och kommentarer utgiven av Stefan Brink (Uppsala 1994), s. 127.
- 5 Stefan Brink, "En vikingatida storbonde i södra Norrland", *Tor. Tidskrift för arkeologi* (1994).
- 6 Edvard Bull d.ä., *Jemtland og Norge* (Oslo 1927).
- 7 Sigurd Rahmqvist, *Sätesgård och gods: de medeltida frälsegodsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria* (Uppsala 1999).
- 8 Frands Theuws, "The free and unfree of the historians and the rural population of the archaeologists" (in print).

Volmer, Lutz & Zimmermann, W. Haio (red.), *Glossary of prehistoric and historic timber buildings (Glossar zum prähistorischen und historischen Holzbau)*, VM-Verl. Leidorf, Rahden/Westf., 2012. 482 s. ISBN 978-3-86757-333-7

Hvordan skal man kunne sætte ord på en konstruktionstypes særlige egenskaber, hvis den beskrevne type ikke findes og aldrig har fundets i den region og på det sprog man forsøger at udtrykke sig? Skal man anvende glosen på det oprindelige sprog, eller forsøge sig på en halvgod eller omstændelig oversættelse? Disse spørgsmål kan man finde svar på i *Glossary of Prehistoric and Historic Timber Buildings*, denne længe ventede oversigt over de mange forskellige gloser og termer som kan anvendes for at fortælle om, hvordan en historisk trækonstruktion blev bygget. Det er en opslagsbog som præsenterer definitioner af de forskellige konstruktionstyper og byggedetaljer i både forhistoriske og eksisterende bygninger, men beskrivelserne går også ind på mere uudforskede områder som træbearbejdningværktøj og arbejdsmetoder, områder som etnologer skulle definere som etnologisk værktøjsforskning. Disse omkring 900 definitioner er beskrevet på engelsk og tysk, men derudover er der også tilføjet, så vidt det har været muligt, en oversættelse på ikke mindre end sju andre Nordvesteuropæiske sprog: fransk, hollandsk, dansk, norsk, svensk, polsk og tjekkisk. Og ikke er det nok med det! En af denne ordbogs stærke kort er de op mod 600 illustrationer som hjælper til med at visualisere de beskrevne gloser.

Denne til synes overmægtige opgaver



har en gruppe af bygningshistorikere og arkæologer kastet sig over og arbejdet på i mere end 25 år. Det startede i maj 1987 i Århus, hvor 'the European Science Foundation' (ESF) afholdt colloquiumet 'the reconstruction of wooden buildings', og det var her at ideen til at samle og oversætte termer på tværs af landegrænserne blev klækket. Det er et forsøg på at skabe en oversigt over bygningsstrukturer for at være i stand til at så præcist som muligt kunne sætte ord på de tekniske detaljer. Bogen er hovedsageligt udformet og gennemarbejdet af Lutz Volmer og Wolf Haio Zimmermann, som har fungeret som redaktører, men der har været et stort antal andre personer involverede, og som det i indledningens forord påpeges, så er det hver enkelt korrespondent fra de forskellige lande og emner, som står til ansvar for deres egen oversættelse af de forskellige termer.

På trods af denne pointering er der i indledningen, som sideløbende er skrevet på engelsk og tysk, en kritisk gennemgang af tidligere forskning indenfor emnet, og hvor Volmer og Zimmermann

argumenterer for og imod de forskellige forfatteres måde at strukturere og typologisere. Indledningen i sin helhed er en problematisering af den situation som opstår når bygningstyper og detaljer skal defineres og beskrives på tværs af nation- og regiongrænser. I de forskellige regioner er der ofte blevet etableret et par eller en gruppe af modsættende termer for at kunne adskille de almindelige arbejdsmetoder. Eftersom de var baserede på den regionale udbredelse og bortset fra de konstruktionstyper som ikke var almindelige der, har disse termer ofte haft stedspecifikke tilknytninger som for eksempel de tre tyske termer: *fränkisches, alemannisches eller niedersächsisches Fachwerk* der fungerer som en beskrivelse af de typiske tyske stolpeværkskonstruktioner.

Indledningen er opdelt i forskellige afsnit og starter med *Aims of the glossary*, hvor ordbogens hensigt og målsætning, som er at definere de vigtigste koncepter når det handler om huse (houses) bygget af træ, beskrives. Del to går ind på *problems of definition*, hvilket i første omgang beskriver de forskellige betydninger og forskelle når man snakker om konstruktionsdele som en stolpe - *post/Pfosten/Ständer/stav*. En del af diskussionen fokuserer på den forskel der på tysk findes mellem en jordgravet stolpe (Pfosten) og en ikke-jordgravet stolpe (Ständer) som står på en fodrem, eftersom der på engelsk ikke findes en tilsvarende modsætning og *post* anvendes i begge tilfælde. Den samme diskussion findes jo ligeledes i Skandinavien, hvor stolpe, stav og stender både kan være synonymmer og i visse sammenhænge har modstridende betydning.

Indledningens tredje del, *reference level*, går mere ind på anvendelsen af de bygningsarkæologiske referencer som er

anvendt for at udvikle denne typologi. Disse referencer er inddelt i fire niveauer: bygning/konstruktions niveauet (stolpeværkskonstruktion), det rumslige niveau (tre-rums-bygning), det funktionsmæssige niveau (bolighus) samt den sociale struktur (husmandshjem). Derudover tillægges et yderligere referenceniveau, som handler om at introducere et konstruktionsmæssigt niveau med fokus på at angive præcise termer for de forskellige tømmerstykker i konstruktionen. Dette for at være i stand til at adskille de forskellige komponenter/dele i relation til deres funktion i det strukturmekaniske system som en stolpeværkskonstruktion udgør. Der vil være forskel på en skråstiver afhængig af om den sidder i en væg eller om den sidder i tagkonstruktionen. Den engelske term *brace* anvendes stort set om alle skråstivere, hvor der på tysk findes en del flere *strebe, band, winkelholz eller bare holz* og derudover også mere specifikke termer som *Sparren-Sparren-Strebe, Sparrenschwelle-Sparren-Strebe, Ständer-Ständer-Strebe, Schwälle-Rähm-Strebe*. Volmer og Zimmermann argumenterer også til fordel for anvendelsen af parafraaser, som ikke kan forstås som fuldværdige termer eller koncepter, men som er gode for at komme frem til helt præcise beskrivelser af de forskellige detaljer og bygningsdele.

Del fire går ind på *supra-regional approaches* hvilket er en problematisering af den tidligere forskning som ofte har behandlet emnet i mindre skala, hvor det beskrevne materiale fokuserer på de typiske bygningstyper indenfor de forskellige regioner, og hvor der, ifølge forfatterne, mangler et transnationalt perspektiv. To kort over den geografiske udbredelse af henholdsvis *timber framing* og *log building* i Europa anvendes som eksempel på

de store geografiske områder som disse bygningskikke dækker over.

Den femte del, *structural requirements*, som falder lidt udenfor rammerne i bogens hensigt, er en beskrivelse af de strukturmekaniske principper når det handler om stolpeværkskonstruktioner. Argumentet for denne gennemgang er at man ved restaurering af historiske bygninger næsten altid er nødt til at arbejde ud fra konstruktionens forfatning, dvs bygningen skal kunne stå både af sikkerhedsmæssige og bevaringsmæssige hensyn. Dette perspektiv er ofte blevet negligeret i tidligere bygnings historisk litteratur, men afsnittet må nok også her anses som en afvigelse fra indledningens røde tråd.

Indledningens sidste dele er *hints for the user*, hvilket er en slags kortfattet beskrivelse af hvad selve ordbogsdelen består af og hvordan den skal anvendes, hvorefter en beskrivelse af *signs and symbols* som anvendes mest for at tilkendegive de forskellige glosers dignitet og relevans.

Selve ordbogsdelen er opbygget i nummerorden og inddelt i syv hoveddele, som derefter er opdelt i mindre grupperinger. Generelt kan konstateres at sideantallet på de forskellige dele giver et godt billede af hvor fokus i undersøgelsen ligger. Del 1 – *Building* (85 sider) består af termer som hovedsagelig beskriver bygningens plan- og rum-struktur, samt de funktionelle aspekter og sociale strukturer for bygninger og i en vis grad bygningsdele. Del 2 – *main construction* (127 sider), del 3 – *roof truss* (56 sider) og del 4 – *joint* (60 sider) går mere ind på det konstruktionsmæssige niveau, og det er i disse dele de fleste modstridende og svære termer befinder sig, såsom de tidligere nævnte stolpe og skråstiver. Del 5 – *fittings* (19 sider) har igen fokus på de funktionelle

indgangsvinkler når det kommer til døre, vinduer og trapper, hvorimod del 6 – *timber* (13 sider) og del 7 – *techniques and tools* (10 sider) mere må anses som en meget velkommen indgang i den mere håndværksmæssige terminologi.

En omfattende litteraturliste opdelt efter de lande, hvis gloser findes med, rundet det hele af, og det må siges at være en ret så god sammenfatning af den litteratur som findes indenfor historiske og forhistoriske træbygninger. Afslutningsvis findes et indeks på engelsk og tysk, som er en stor hjælp for at finde rundt i termerne.

En generel beskrivelse af ordbogen må siges at være at det er imponerende, hvor meget der er behandlet og beskrevet, og den er yderst anvendelig for den som behøver at finde frem til specifikke begreb eller oversættelser. Finder man ikke det ord man leder efter, så er der sandsynligvis et andet nærliggende som kan bruges til i det mindste at opbygge en parafrase. Det er imidlertid en lidt forvirrende opbygning, hvor enkelte termer beskrives på stort set samme måde på forskellige steder i ordbogen. En grund til dette kan være at det er de tyske termer (både Volmer og Zimmermann er tysktalende) der har ledet arbejdet, og der er mange termer som ikke har kunnet oversættes fra tysk til engelsk. På denne måde er det let at få den opfattelse at der er flere specifikke fagudtryk på tysk (og fransk) end på for eksempel engelsk, da mange af opslagsordene på engelsk har et ~ symbol foran, hvilket betyder, at dette ikke er nogen helt præcis oversættelse af den beskrevne definition. Et ekstremt eksempel på dette er *'Kegehwand'* hvor der på tysk findes seks forskellige termer, men hvor alle de andre sprog ikke har kunnet komme frem med nogen term overhovedet, bortset fra

en fransk parafrase. Visse træforbindelser såsom kamninger har heller ikke nogen tilfredsstillende term på engelsk, hvor der er 20 forskellige typer af kamninger på de fleste andre sprog. Her er dog de svenske termer også noget mangelfulde, hvor Hermods korrespondensinstituts brevkursus *konstruktionslära för timmermän* fra 1920'erne, havde været et godt kildemateriale.

Det fremgår ret så tydeligt at fokus har ligget på bygningstyper og detaljer, hvor arbejdsmetoderne (fra en håndværksinteresseret læser side) lader en del tilbage at ønske. Men det er let at rette kritik ud fra egne specialkompetencer. Eksempler på sådan kritik vil være at tømmer som er hugget eller savet på to sider ikke findes med, på trods af at den type af tømmer er den absolut mest anvendte i den svenske liggtimringstradition, og også bruges til stolpeværk. Et andet eksempel er at *drawboring*, som betyder at bore for træk, ikke findes beskrevet på svensk og dansk hvilket fortæller lidt om den manglende håndværksmæssige kundskab hos de forskellige landes korrespondenter, eftersom denne term er et alment beskrevet begreb i danske fagbøger. Men som sagt, i lyset af dette fantastiske værk skal man forholde sig ydmyg og taknemmelig for at få tilgang til dette materiale. Det kundskabsmæssige mål må derfor være at kunne bidrage med udfyldende termer og information til at bygge videre på en fælles Nordvesteuropæisk kundskabsbank.

Ulrik Hjort Lassen

Tømrer og doktorand
ved Institutionen för kulturvård,
Göteborgs universitet
ulrik.hjort-lassen@conservation.gu.se



Maria Gussarsson Wijk, Mats Höglund och Bo Lundström, *Med kartan i fokus. En vägledning till de civila och militära kartorna i Riksarkivet. Skrifter utgivna av Riksarkivet 36, Meddelanden från Riksarkivet XXXI. 2013, inb. 398 s., ISSN 0562-8547, ISSN 1402-4705, ISBN 978-91-87491-00-9.*

Sverige har en särställning genom den otroligt omfattande kartskatt som under ca 40 år skapats av myndigheter och enskilda. Detta har gynnat den historiska forskningen, men det finns även hos allmänheten ett stort intresse för vad kartorna kan berätta. Förutsättningarna att ta del av äldre kartmaterial har också underlättats påtagligt under senare år genom flera digitaliseringsprojekt. Riksarkivet är den myndighet som förvaltar det största samlade kartmaterialet i landet och det är därför logiskt att arkivet nu givit ut en arkivguide för sina kartsamlingar.

Genom tre av arkivets anställda forskare – fil. dr Maria Gussarsson Wijk, fil. mag. Mats Höglund och fil. dr Bo Lundström – har en illustrerad arkivguide utgivits i Riksarkivets skriftserie. Syftet med arkivguiden är att hjälpa intresserade att

orientera sig i de rika kartsamlingarna, men också att förstå hur de olika samlingarna vuxit fram. Författarna vill diskutera de civila och militära kartornas tillkomst, funktion, utseende och estetik. Den tidsmässiga avgränsningen sträcker sig i princip från stormaktstid till 1800-talets mitt. De tre författarna har stor vana att röra sig i kartornas värld och har själva bedrivit forskning med kartor som källmaterial. Bokens innehåll baserar sig däremot inte i första hand på deras egen primärforskning, utan är en sammanställning och översikt baserad på tidigare forskning om kartor *i sig* eller med kartor som källmaterial.

Boken är uppdelad i sex huvudkapitel som behandlar kartsamlingarna från olika perspektiv. Flertalet kapitel avslutas med ett avsnitt med rubriken *Arkiv och samlingar*. Där fördjupas presentationen av de aktuella arkivhandlingarna. Ofta anges respektive kartsamlings omfattning, beskaffenhet och inom vilken av Riksarkivets avdelningar de är arkiverade: Marieberg, Arninge eller Krigsarkivet.

I det inledande kapitlet diskuterar Lundström kartan som företeelse, dess funktion och estetik. Det svenska materialets relation och påverkan i förhållande till den internationella utvecklingen poängteras. Slutligen går Lundström in på framväxten av kartografernas yrkeskår. Efter det inledande kapitlet presenteras lantmåteriverksamhetens framväxt och utveckling av Höglund. Ofta anknyter berättelsen till enskilda personers arbete och drivkraft, vilket gör skildringen levande. Vi får möta den första generationen svenska lantmätare, deras egenheter och karteringsteknik.

Vid sidan om de geometriska jordeböckernas och lantmåterikartornas täm-

ligen väl kända historia ges fördjupande inblickar i mer okända skeenden, exempelvis den *Pommerska kommissionen* 1692–1709. För att beskattningen skulle stå i samklang med jordegendommarnas bärkraft sände Karl XI ner åtta lantmätare till svenskområdena i norra Tyskland. Resultatet blev en dokumentation av det sena 1600-talets geografi, som saknar motstycke i Tyskland. Sammantaget räknar man med att det finns ca 20 000 svenska lantmåterikartor i utländska arkiv.

I kapitlet *Civila kartor – offentliga och enskilda aktörer* lämnar Höglund lantmåteriet för att i stället fokusera på andra skapare av kartor inom det civila. Det är framför allt gruvkartorna som framhålls i kapitlet och Riksarkivets samling inom denna kartkategori bedöms vara unik i ett Internationellt perspektiv. Kartering av gruvor kan göras enligt två principer: genom en projicering i plan av olika nivåer (som en planritning) där gruvhållet illustreras genom en urskärning i kantan eller genom en profilprojicering (som en sektionsritning). Den förra metoden kan sägas vara den typiska karteringstekniken för den svenske gruvkarteraren, eller markscheidern som yrkesmannen kallades då.

En av kapitlets gestalter är lantmätaren Olof Tresk, som bland mycket annat karterade landets norra delar under strapatsrika expeditioner under 1600-talets första hälft. Historier som denna belyser kartförfattarnas arbete och förklarar karteringens förutsättningar. Kapitelförfattaren framhåller att forskning kring lantmätarna är sparsam även om agrarhistorikern Clas Tollins insatser nämns som ett sentida undantag.

Stadsbyggnadshistorikern Nils Ahl-

berg har gjort stora insatser när han utgått från de rika samlingar av stadskartor som finns bevarade. I kapitlet *Planera och kartera städer och fästningar* refererar kapitelförfattaren Lundström särskilt till just Ahlbergs forskning. I detta kapitel blir det tydligt att civila stadskartor och militära fästningskartor tangerar varandra i många avseenden. Från arkivalisk synpunkt framhålls dock en tydlig skillnad. Beträffande de civila stadskartorna var man intresserad av det juridiskt fastställda resultatet, vilket gjorde att skisser och mätunderlag kasserades. När de militära kartorna skapades hade även underlagen ett värde som kunde bearbetas och återanvändas och därför finns mer sådant underlagsmaterial bevarat inom Fortifikationens.

I detta kapitel om städernas kartor introducerar författaren också en ny aktör, vid sidan om lantmåteriet och fortifikationen: Överintendentsämbetet. Ämbetet skulle inte bara granska stadsplaner från och med 1700-talets mitt, utan fick också upprätta egna förslag. Samtidigt skedde en utveckling där fästningsstaden förlorade sin betydelse och Fortifikationen i stället kom att fokusera på renodlade fästningar och liknande.

I kapitlet *Militär kartering till lands* presenterar kapitelförfattarna Gussarsson Wijk och Lundström militära kartor, som de delar upp i tre olika typer: topografiska kartor – ofta i snedperspektiv – stads- och befästningskartor samt krigsplaner. Eftersom mycket av militär och civil kartering hänger ihop tvingas man till en del upprepningar från tidigare kapitel. Sambandet mellan civila och militära kartor konkretiseras också när författarna visar det enkelriktade flödet; militären kopierade gärna lantmåteriets civila kartor för

sina syften, men inte tvärtom – militära kartor var ju oftast hemliga.

Ny teknik som brukades vid militär kartering introducerades av majoren Axel Magnus von Arbin i mitten av 1700-talet. En metod gick ut på att man samlade in olika underlag från ett omfattande område och av dem skapade en generalkarta. Denna karta delades därefter upp i rutor där rekognosörer i fält fick justera och komplettera respektive ruta, varvid rutorna slutligen sammanställdes till en ny, mer tillförlitlig och ändamålsenlig karta.

Den militära karteringen var i regel tvungen att hårt prioritera vilka områden som skulle behandlas. Därför finns det särskilt omfattande kartsamlingar som täcker in strategiskt viktiga områden, exempelvis Pommern, Finland och Skåne. Den militära karteringen blev också viktigare genom napoleonkrigens förändrade stridsteknik. Kapitlet förklarar därför de olika militära karteringsorganisationernas utveckling under 1800-talet: Fältnätmätningens, Fortifikationen, Ingenjörskårens, Topografiska kårens o.s.v.

I det kapitel som avslutar genomgången av de olika kartkategorierna – *Konsten att kartlägga vatten: produktionen av sjökort* – redogör Gussarsson Wijk för karteringen till sjöss. Två huvudpersoner får i flera avseenden lotsa läsaren genom utvecklingen: lotsdirektören Nils Ström-crona och sjöofficeren Gustaf af Klint. Ström-crona upprättade under 1700-talets första hälft många nya sjökort utifrån både äldre uppgifter och egna mätningar, vilket var den vanliga metoden. af Klint tog omkring 1800 själv över kartproduktion på entreprenad från staten. Arbetet genomfördes vid sidan om hans ordinarie tjänst och renderade honom en ständigt dålig privatekonomi. Över huvud taget

genomgår det administrativa ramverket beträffande sjökarteringen förändringar med återkommande omorganisering i nya myndigheter som Sjömåtningskåren, Sjökarteverket, Sjökartekontoret o.s.v.

Boken avslutas med avsnittet *Litteratur om historiskt kartografi*. Det är en fördjupad, resonerande litteraturgenomgång som täcker in både riktigt gammal referenslitteratur och sentida forskning – någon gång även pågående, opublicerad forskning. Detta avsnitt torde vara till god hjälp för många som letar efter litteratur om kartografi.

Med kartan i centrum väljer att ta upp civila och militära kartor i samma volym. Detta innebär en utmaning eftersom de skiljer sig ifrån varandra i flera avseenden, t ex beträffande kartografi och syfte. Ändå är det en klok strategi, bland annat eftersom de två kategorierna har så många beröringspunkter där de olika myndigheternas och karterarnas vägar korsar varandra. I formell mening är boken väredigerad. Den har ytterst få korrekturfel och den är omsorgsfullt och prydligt layoutad. Den har också större format än många av Riksarkivets andra arkivguider – antagligen för att kartorna skall kunna reproduceras i större format.

Boken är försedd med många välvalda illustrationer som just illustrerar textens resonemang. Bildtexterna upprepar ofta huvudtextens tankegångar nära nog ordagrant, vilket man kan ha överseende med – för bläddraren som bara läser bildtexter framgår härigenom tankarna på vad bilderna skall illustrera.

Kartor är speciella i ett avseende, vilket den som exempelvis gör en utställning eller skrift med kartor snart upptäcker. Vill man både visa kartan i sin helhet och framhålla dess detaljer blir valet av ska-

lan på återgivningen en utmaning. Även om man använder ett helt bokuppslag för en hel karta blir det svårt att avläsa detaljerna. Med alltför små utsnitt förlorar man helheten. Därför gäller att finna precis det rätta utsnittet och den rätta skalan för publiceringen. I många fall har författarna lyckats väl med detta, men ibland uppstår svårigheter. Ett alternativ hade varit att i vissa fall publicera både hela kartan och väl valda detaljer.

Att litteraturlistan i flera fall inte är konsekvent alfabetiskt ordnad är en liten skönhetsfläck. Delar av den tycks vara ordnad enligt den tyskspråkiga ordningen där Å, Ä och Ö betraktas som varianter av A och O.

Med kartan i fokus är en fängslande berättelse för den allmänt intresserade och en fyllig och användbar ingång till arkiven för den specialintresserade. Den vägleder på ett pedagogiskt sätt genom utvecklingen inom området, som i många fall varit särdeles krokig. Framåtrörelsen har grundats på militära önskemål, enskildas dådkraft, handelsfrämjande behov, ryckvis metodutveckling och effektiv byråkrati. Å andra sidan har karteringen av landet också mött svårigheter såsom brist på resurser, regelbundna omorganiseringar, konflikter mellan aktörer, brist på myndighetsinstruktioner och ödesdigra bränder som medfört att mängder av kartmaterial gått förlorade.

Anders Franzén
fil. dr i kulturvård
Jönköpings läns museum
anders.franzen@jkpglm.se

