

3.5

KONSTTEKNOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR AV HÄLSINGEMÅLERI OCH HUR DE KAN HJÄLPA TILL VID ATTRIBUERINGAR

Ingalill Nyström

Detta kapitel handlar om analysresultaten från de konstteknologiska och materialtekniska undersökningarna som metodologiskt beskrivs i kapitel 3.1 *Konstteknologisk källforskning med ett hantverks- och konserveringsvetenskapligt perspektiv*. Utgångspunkten i denna forskningsstudie har varit att studera signerade och säkert attribuerade verk av olika kända målare och målargrupper. Analyserna har utförts för att kartlägga deras användning av råmaterial och tillverkningstekniker vid målning av väggytor, tak och möbler. Resultaten kan vara värdefulla för säkrare attribuering och för tolkningen av det sociokulturella sammanhang i vilket målarna verkade.

I den mån det har gått att avgöra beskrivs såväl pigment, färgämnen, fyllmedel och bindemedel som måleritekniker och målarverktyg. Gällande bindemedlen är det framför allt innehållet av fetter, animaliska eller vegetabiliska, som hittills undersökts genom gaskromatografisk undersökning (Fors & Isaksson 2018).

Generella observationer

Utifrån de kemiska analysresultaten och med ett hantverksvetenskapligt perspektiv kan vi dra slutsatsen att bemålningen av trämöbler som företrädesvis innehåller vegetabiliskt fett utförts med linoljefärg. Att linoljefärg använts vid möbelmåleri verifieras även i historiska källor (Nyström et al. 2018). Vad som dock är intressant är att det framför allt gäller själva bottenfärgen på möbeln samt fyllningar, lister, bårder och olika snidade ornament. Däremot har det visat sig att dekorationsmåleriet såsom blomstermotiv ibland består av en fet tempera innehållande äggula (animaliskt fett, kolesterol), troligen kokt linolja (vegetabiliskt

fett) och ibland även fennissa (terpenoider). Enstaka dekorfärger tycks bestå av bara kokt linolja och fennissa. Detta kan förklaras med att en tempera och även en kokt linoljefärg innehållande fennissa torkar snabbare än ren linoljefärg, vilket minskar risken att färgen smetar ut vid eventuell beröring i samband med bemålningen. Även insidor av möbeln, såsom lådor och skåpinredning är målade med äggtemperfärg. Några få möbler uppvisar lokalt en vit grundering. Denna verkar också bestå av en sorts tempera, en blandning av vegetabiliskt och animaliskt fett med inslag av kolesterol eller en mager äggtemperagrundering med linoljefärg ovanpå. Att det ingår tempera på möbler är rimligt då den typen av färg är avtorkningsbar till skillnad från limfärg som lätt löses upp med vatten. En vanlig uppfattning har tidigare varit att det generellt är limfärg på insidan av skåp och lådor.

Vad som också visat sig överraskande efter bindemedelsanalyserna är att även ett fall av dekorerat innertak av trä tycks vara bemålat med äggtempera med inslag av vegetabilisk olja. Tak behöver ju sällan torkas av varför limfärg traditionellt varit vanligt. Limfärg för trätak finns också verifierat i källtexter från tiden (Delsbo LIa:4). Just i detta fall kan det bero på att samma färg även använts på väggarna, en uppspänd textil. Med denna vetskap blir det uppenbart att flera tak i Hälsingland målats med tempera. Detta indikeras av att måleriet i flera fall ter sig laserande. Limfärg blir opakt och ogenomskinlig medan en tempera ter sig mer laserande om än mer opak än en oljefärg. Det är också svårt att måla med limfärg ovanpå ett limfärgsmålteri eftersom färgen hugger. Ren linoljefärg på limfärg är också osannolik då oljan migrerar ut i den porösa limfärgen. Detta har vi inte sett några tecken på i vare sig tak- eller väggsmålteri.

Vid merparten av bindemedelsanalyserna har även terpenoider påvisats på bemålat trä, sannolikt beroende på kontaminering, föroreningar, i provet från träunderlaget (Fors & Isaksson 2018). Vi ser dock att i vissa fall beror det på att färgprovet tagits från ett hartsbaserat drickamåleri eller att en hartshaltig ytbehandling finns på möbeln. I några fall är det en sekundär fennissa som applicerats vid ett senare tillfälle. Såväl hartsbaserat drickamåleri som hartshaltiga ytbehandlingar, såsom fennissor, har verifierats med hjälp av kompletterande analyser som Ramanspektroskopi och UV-belysning.

Måleri på textil innehåller vanligtvis animaliskt fett och kolesterol, ibland med inslag av vegetabiliskt fett (jfr Fors & Isaksson 2018). Det tyder på att äggtempera av olika slag använts till måleriet på textil.

Detta överensstämmer med de analyser som utförts på textila bonadsmålningar i Sydsverige från samma period (Nyström 2012). Måleri på papper däremot innehåller nästa alltid animaliskt fett utan kolesterol, i något enstaka fall en blandning av animaliskt och vegetabiliskt fett (jfr Fors & Isaksson 2018). Det förra indikerar att limfärg använts till måleri på papper och att det i enskilda fall kan röra sig om en sorts slamfärg gjord på kokt mjöl och olja och/eller sillake. Eventuella polysackarider, kolhydrater som finns i stärkelse, har ej ännu verifierats men är något vi ämnar återkomma till så snart sådana resultat erhålls.

Delsboskolan

Gustaf Reuter

Till Gustaf Reuter (1699–1783) har en rad olika interiörer kunnat knytas. Det finns ett relativt stort antal signaturer som belägg för målarens identitet. Ett problem är dock att flertalet av dessa interiörer som signerats är kraftigt restaurerade och retuscherade med påföljd att de autentiska färglagren och spåren efter målarens redskap och personliga handlag har förvanskats. Ett annat problem är att Reuter kan ha samverkat med andra i en och samma interiör och att de mallar som kommit till användning kan ha hanterats av fler än Reuter själv. Reuter kan ha målat tillsammans med sin fru Brita Johansdotter Klingström som levde 1697–1784 (Nodermann 2009). Det finns angivet i Delsbo kyrkas räkenskapsbok från den 20 december 1741 att hustrun tillsammans med sonen vitlimmat trävalvet och målat fönster (Delsbo LIa:4). Detta medan Reuter själv militärtjänstgjorde i kriget i Finland. Vi får alltså här indikationer om att såväl fru som barn kunde måla. Reuters måleri kan därmed vara utfört av flera målare i familjen. Det utesluter inte att även andra samarbeten kan ha förekommit.

De verk som analyserats i studien är en kista (HM 9037) med Reuters ägarinitialer daterad 1764, en säkert attribuerad kista (HM 1716) från 1771 och en signerad väggmålning på textil (HM 764) från 1740 vid Hälsinglands museum. Dessutom har ett tvådelat skåp (LjM 9431) daterat 1774 vid Ljusdalsbygdens museum samt tak- och väggmåleriet i Delsbogården på Skansen från 1747 och 1773 undersökts. Andra signerade målningar av Reuter vars figurer ritats av för jämförelse med andra verk är en målning från Kramsta i Järvsö, daterad 1746 och väggmålningarna i övervåningen till Frisbogården, Bjuråkers forngård, signerade och daterade 1760.



Figur 1 (3.5.1): Kista av Gustaf Reuter, hans initialer "GR" och hustruns "BK" står på framsidan. Kistans sidor har en hartsinnehållande drickamålning. Resterande färg på utsidan är utfört i oljemåleri. De gröna partierna är en blandgrön. Foto: Ingalill Nyström

Kistan (HM 9037) från 1764 som ursprungligen tillhört Gustaf Reuter är utförd i oljefärg och en hartsbaserad drickamålning på framsida och sidor (se fig. 1). Samtliga färger innehåller bly, vilket indikerar att blyglete finns i färgen och att det är kokt linolja som bindemedel. Kistans insida har en mager färg som är kraftigt övermålad med en zinkvit oljefärg, troligen innehållande bariumsulfat som fyllmedel. En gulorange kulör på insidan av kistan består av orpiment med spår av realgar. På utsidan finns förutom den bruna drickamålningen endast få kulörer. Det gula är ockra med blyvitt och spår av krita. Det gröna är troligen spanskrön och eventuellt gulaktig blyglete, ibland kallat mengel (Nyström et al. 2017). Det vita är blyvitt.

Kistan (HM 1716) från 1771 har ett dekorationsmåleri utfört i *alla prima*-teknik (se fig. 2). Under de dekorationsbemålade partierna, kistlocket, finns en nu beige mager grundering som innehåller ägg, even-

tuellt linolja samt krita och blyvitt. Övrig färg är sannolikt linoljefärg och inte fet tempera. Grunderingen med sitt ägginnehåll kontaminerar bindemedelsanalyserna (jfr Fors & Isaksson 2018), men det faktum att dekorationsmåleriet är utfört vått i vått samt att det med tiden uppstått *pentimento*, genomslag av underliggande färg, tyder på att bindemedlet i färgen är olja. Den ljusgröna färgen som är en blandgrön av gulockra, indigo samt krita och blyvitt har fått torka innan ovanpåliggande färger har applicerats. Det mörkgröna som också är samma typ av blandgrönt innehåller bara spår av krita och blyvitt. Det mörkblå är en blandning av pariserblått och indigo samt krita. Den ljusare varianten blå består av indigo, krita och blyvitt. Det röda och rosa består av en blandning av mönja, massikot, rödockra och blyvitt i olika proportioner och blandningar. Det svarta är kimrök.

Skåpet i två delar (LjM 9431) från 1774 är också målat i alla prima-teknik med uppbrutna kulörer (se fig. 3a). Färgen på lister, krön och flankerande balusterdockor är oljebaserad medan sidor och skåpdörr som är träådrade uppvisar ett hartsbaserat drickamåleri. Såväl oljefärgen som hartsfärgen ligger ovanpå en äggbaserad vit grundering som täcker hela skåpet. Innehållet i grunderingen tycks slå igenom, kontaminerar, bindemedelsanalyserna och försvårar därmed identifieringen (jfr Fors & Isaksson 2018). Dekorationsmåleriet består således troligtvis



Figur 2 (3.5.2): Säkert attribuerad kista (HM 1716) av Gustaf Reuter som finns på Hälsinglands museum. Det gröna är en blandgrön av gulockra och indigo med olika mycket blyvitt och krita beroende av nyans. Foto: Ingalill Nyström

Figur 3 a–b (3.5.3a–b): a) USB-mikroskopering av skåp (LjM 9431) i två delar attribuerat till Gustaf Reuter från 1774, Ljusdalsbygdens museum. Notera den ljusa temperagrunderingen som finns generellt under allt måleri. Framför allt syns den på de träådrade partierna. Den hartshaltiga drickamålningen, träådringen, har lokalt spjälkat loss. b) Svart inskription i uppförstoring med hjälp av USB-mikroskop indikerar fet linoljefärg, möjligen med harts (LjM 9431). Foto: Ingalill Nyström



A006 1280x960 2015/05/07 14:04:34

av linoljefärg (se fig. 3b). Det blå och mörkblå består av pariserblått. Det ljusblå är en blandning av pariserblå, indigo, krita och blyvitt. Det gula innehåller gulockra och en organisk gul. Det orangeröda är en blandning av mönja och cinnober. Det finns även en röd som drar mot det laxrosa innehållande samma blandning av röda pigment, uppljusat med blyvitt. Det rödbruna är rödockra och cinnober. En mörkare rödbrun variant består av rödockra och kaputmortum. Det svarta är kimrök.

Väggmålningarna (HM 764) på textil är målade med äggtempera. Måleriet är kraftigt retuscherat och merparten av proverna är kontaminerade med senare material. Pigmenten har därför ej analyserats.

Måleriet i Delsbogården på Skansen (se fig. 4), från 1747 och 1773 har ända sedan det flyttades från Karlsgården i Tjärnmyra by, Delsbo socken, ansetts vara i sin helhet utfört av Reuter (Gustafsson 1941:142). Våra analysresultat bekräftar att det av Reuter signerade partiet på textil är inklippt och kraftigt retuscherat (se fig. 5 a). Vidare skiljer sig må-

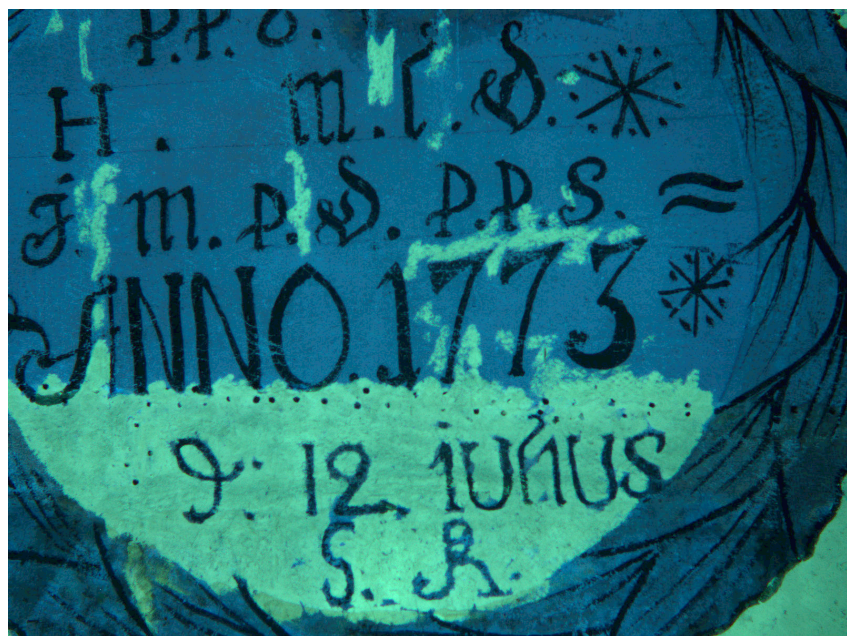
Figur 4 (3.5.4): Frågan är om både väggar och tak är målade av Reuter i Delsbo-stugan, Skansen. Notera att ängeln i takmåleriet tydligt uppvisar Reuters manér. Figurerna på väggarna är utförda med mallar som till storlek överensstämmer med Erssons måleri. Foto: Ingall Nyström





Figur 5 a–b (3.5.5a–b):

a) Kransen med Reuters signatur "Anno 1770 i 12 julius G.R." är kraftigt retuscherad och utklippt efter sin yttre kontur. Fotografiet är taget i ultraviolett ljus och de grön-gula partierna är retuscher, eller rättare sagt övermålningar utförda i zinkvitt. Ljusgrön fluorescens är typiskt för just zinkvitt. Bottenfärgens originalfärg är utförd i krita som inte fluorescerar. b) Reuter använde blyerts i det här fallet när han drog upp stöddlinjer för exempelvis text. Foto: Ingalill Nyström



leriet på väggarna från det i taket. Skissen för figurernas konturer och linjer för text i väggmåleriet är utförda med utspädd järnoxidröd färg (se fig. 6a). Skissen i taket däremot är utförd med blyerts (se fig. 5b). Mallar har använts i båda fallen men takmåleriets mallar är mer fritt avritade. Väggmåleriet från 1747 har figurer som i storlek och utformning, exempelvis hakpartier, överensstämmer med dem i Erik Ersons måleri.

Ersson var vid tillfället 17 år (se fig. 4, 5 a–b). Väggmåleriet består också av fler kulörer än takmåleriet. Kulörerna innehåller relativt rena pigmentblandningar av krita, indigo, kimrök, mönja, massikot, organisk gul samt gul, röd och brun ockra. Den orangeröda är dock en blandning av mönja och massikot. Samma pigmentblandning men med mer massikot samt krita har använts till karnationspartier. Takmåleriet är utfört delvis i alla prima-måleri och består framför allt av jordpigment, kimrök, krita och organisk gul. Måleriet saknar helt blå inslag.

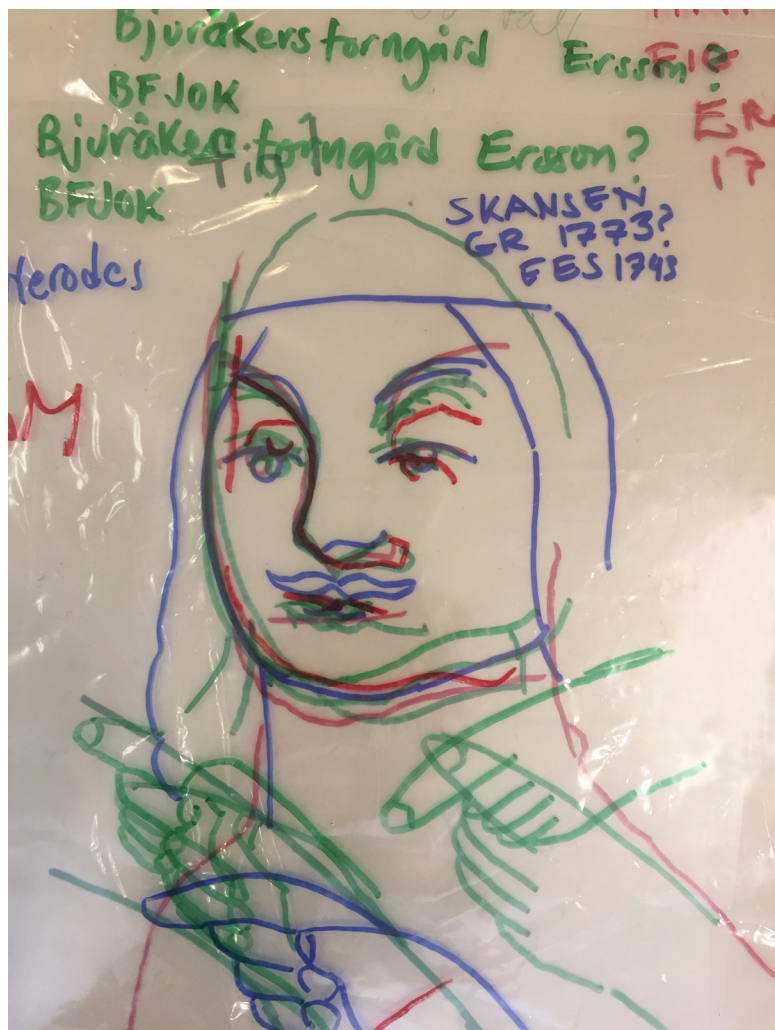
Takmåleriet stämmer måleritekniskt överens med andra signerade verk av Reuter. Det är utfört i alla prima-teknik, består av brutna kulörer och är fritt avritat efter mall. Bindemedlet i färgen är ej undersökt men den transparens som finns i det dekorativa måleriet, samt det faktum att delar är utförda i alla prima-teknik, tyder på att det kan röra sig om tempera på en limfärgsbotten. Väggmåleriet som troligen är temperamåleri avviker vad gäller piktur och handlag. Vi kan också konstatera att det finns vissa likheter mellan väggmåleriet och annat måleri som stilistiskt kan tillskrivas Erik Ersson (se fig. 6 a–b). Samma mallar tycks ha använts. Kan väggmåleriet vara utfört i samarbete mellan Reuter och Ersson eller är en tredje än så länge oidentifierad målare inblandad?

Måleriet i Skansens Delsbogård är förvillande. Rummet i nuvarande skick är en sammanblandning av olika tidsperioder. Måleriet är kraftigt restaurerat och rekonstruerat på 1940-talet när måleriet sattes upp i den då nyligen dithyttade stugan. Ursprungligen satt interiören i en annan byggnad, den så kallade Karlsgården i Tjärnmyra, som plockades ned för att flyttas till Skansen. Byggnaden återuppfördes aldrig, varför interiören istället sattes upp på andra våningen i Delsbostugan på Skansen. Stugan är ursprungligen gården Bommens från Västeräng i Delsbo. Bilder tagna på Karlsgårdens interiör, innan den demonterades, visar tydligt att innertaket då var horisontellt. Eftersom Västerängsstugan på Skansen var smalare, och taket inte rymdes på bredden, löstes detta genom att ändra formen på innertaket. Detta var möjligt genom att ändra taket till ett så kallat skärtak,¹³¹ som består av flera kortare partier takbrädor, som vinklats utmed sidan och infogats med synliga takåsar. Beslutet motiverades med att det gav interiören en mer ”ursprunglig form”, den som fanns på 1740-talet. Karlsgårdens sadeltak hade ur-

131. Även kallat tredingstak. Skärtak är dock en mer rättvisande och ursprunglig benämning (Olsson 2002).



Figur 6 a–b (3.5.6 a–b): a) Väggmåleriet från 1747 är utfört i temperaliknande färg på linnetextil i tuskaft. Skissen är utförd med utspädd rödockra. b) Sex olika avritade figurer från fyra olika bonadsmålningar av Erik Ersson. Samtliga figurer överensstämmer i storlek och utformning. Notera det kraftiga käkpartiet. Foto: Ingall Nyström



sprungligen varit öppet upp till taknock, det plana innertaket hade tillkommit först på 1770-talet då Reuter fick i uppdrag att måla. Reuter signerade sitt takmåleri på ett textilt underlag som vid restaureringen på 1940-talet placerades i en av gavlarna. Eftersom den ursprungliga stugan haft annan utformning och andra mått fick måleriet på väggarna dessutom kompletteras med nymålade partier för att passa in i den nya skepnaden. Det vi ser idag är alltså en blandning av flera historiska lager och tolkningar, vilket försvårar förståelsen av interiören.

Erik Ersson

Efter målaren Erik Ersson (1730–1800), Snickarmålaren, finns ett antal signerade verk. De verk som ingått i studien är en signerad svit (HM 1920) och ett signerat inredningsmåleri på textil i fyra lösa delar (HM 775 a–d), båda i Hälsinglands museum. Ytterligare osignerade verk har analyserats och jämförts. Dels ett nedplockat takmåleri bevarat i Delsbo hembygdsförenings ägo, dels ett väggmåleri i Delsbogården, Skansen som attribuerats till Reuter. Vid jämförelsen har ansikten, händer och figurpositioner i måleriet ritats av på plastfilm. Samtliga figurer som ritats av har överensstämmt i storlek och form (se fig. 6b). Typiskt för Erik Ersson är det kraftiga hakpartiet och de höga ögonbrynen.

Den signerade sviten (HM 1920) (se fig. 7), som finns på Hälsinglands museum, ingår som en del i en permanent utställning. Måleriet på väggarna består av fet äggtempera, utfört på en linneduksväv i fiskbensteknik som grunderats med en kritinnehållande mager tempera, möjligen hela ägget. Takmåleriet är utfört direkt på det kritgrunderade furuinnertaket. Detta måleri är också av temperatyp. Måleriet på väggarna är indelade i fält och föreställer figurativa bibliska scener. Figurerna i motiven på väggarna är upptecknade utifrån positiva mallar med hjälp av utspädd rödockra, medan mönja använts för att dra upp skissen på taket. Krita har använts i det vita och finns med i samtliga Raman-spektra från pigmentanalyserna av den kritbaserade bottenfärgen. Det blå är en organisk blå av indigotyp. Det kan röra sig om vejde-indigo. Den gröna färgen är en blandgrön av indigo och en organisk gul, eventuellt schyttgult. Den gula färgen består av gulockra och den orange-röda av mönja med inslag av massikot, det vill säga blymonoxid. Det senare kan vara föroreningar i mönjan från fyndorten. Den rödbruna färgen består av rödockra. Svarta konturer är utförda med kimrök. Indigon däremot är troligen uppblandad med lite krita för att få en mer blå kulör. Ren indigo kan ge ett blåsvart intryck.



Figur 7 (3.5-7):
Signerad svit,
målad inredning
av Erik Ersson
på Hälsinglands
museum. Foto:
Ingalill Nyström

Inredningsmåleriet på textil (HM 775 a–d) i fyra delar uppvisar samma typ av figurer som i sviten i permanentutställningen på museet om än något förminskade (se fig. 8). Dekormåleriet är utfört i fet tempera på en kritgrundering av mager tempera. Indigo, eventuellt vejde, har använts till det blå. Gula partier är utförda med gulockra medan röda partier som går mot brunt består av rödockra. Det orangeröda består av mönja med inslag av gul blyglete (massikot, mengel) samma typ som i bonadssviten på väggarna. Svarta konturer är utförda i kimrök. Takmåleriet är troligen utfört samtidigt som väggmåleriet då de innehåller samma typ av pigment och blandningar.

Det osignerat takmåleri på lösa brädor (se fig. 9), som förvaras på Delsbo forngård har figurer som till storlek och utformning stämmer väl överens med den av Erik Ersson signerade bonadssviten på Hälsinglands museum och måleriet i Delsbogården på Skansen samt med annat måleri av Ersson (se fig. 6 a–b). Samma mallar tycks ha använts. Det är sannolikt ett limfärgsmåleri på trä med inslag av tempera. Bottenfärgen innehåller krita. Dekormåleriet uppvisar en välbevarad blå indigofärg, möjligen vejde-indigo, uppljusad med krita som målats alla prima i det mörkare blå. Det gula är en blandning av gulockra och en organisk gul.



Figur 8 (3.5.8): Löst väggfragment (HM 775d) i fyra delar av Erik Ersson, Hälsinglands museum. Måleriet är utfört i fet äggtempera. Foto: Ingalill Nyström

Figur 9 (3.5.9): Takmåleri i form av lösa brädor attribuerat utifrån stilistiska och materialteknologiska aspekter till Erik Ersson, vindsutrymme Delsbo forngård. Det blå är välbevarad indigo, eventuellt vejde-indigo. Ingen analys av bindemedlet har utförts. Fuktfläckarna indikerar dock att den vita bottenfärgen troligen är en porös limfärg. Själva dekormåleriet kan vara tempera som i den signerade sviten på Hälsinglands museum. Foto: Ingalill Nyström



Det grönaktiga är en blandgrön av det blå och de gula pigmenten. Det rödbruna innehåller rödockra och spår av gulockra. Det orangeröda innehåller mönja och blyglete (massikot). Pigmentvalet och blandningarna liknar dem i bonadssviten på Hälsinglands museum, det vill säga i ett av Snickarmålarens signerade verk.

Slutsatser Reuter och Ersson

Vilka slutsatser kan dras beträffande skillnader eller likheter mellan Reuters och Erssons måleri, tillverknings- och materialtekniskt, efter denna analys?

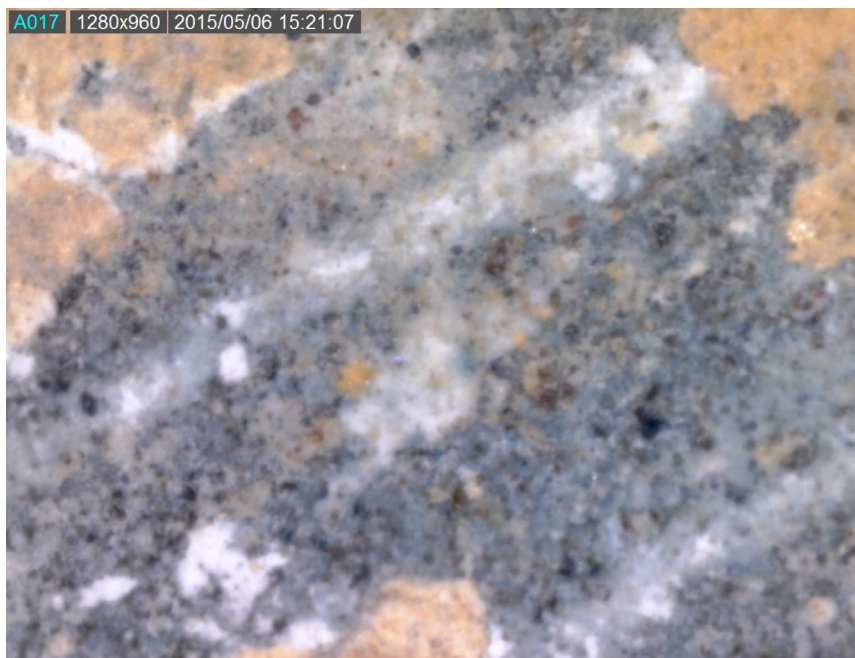
Typiskt för Reuter är att han blandar de olika kulörerna på palett och målar vått i vått, alla prima, samt schatterar kulörerna. Likaså förekommer i några enstaka fall av grunderingar och träådringar samt ett under perioden förhållandevis dyrt pigment såsom pariserblått. Reuter jobbar också friare med mallar samt använder blyerts för uppteckning av motiven. Tillsammans kan de olika materialtekniska aspekterna indikera att Reuter haft någon form av skolning eller utbildning i måleri. Liknande iakttagelser för just skolade målare har gjorts i det sydsvenska bonadsmåleriet (jfr Nyström 2012). Ersson däremot använder billiga jordpigment, mönja, gul blyglete och organiska växtfärgämnen samt en utspädd rödockra, ibland mönja, som skissfärg. Han följer mallarna mer strikt och målar renare färgfält och sällan vått i vått.

Ljusdalsskolan

Hindriks-Olle, Olof Henriksson

Efter målaren Hindriks-Olle (1793–1861) från Ljusdal saknas kända signerade verk. Däremot har enligt muntlig tradition enstaka verk utpekats som utförda av honom. Uppgifter har sedan legat till grund för undersökningar som kunnat styrka denna muntliga traditions tillförlitlighet (Assis 2016, 2017). Av målerier tillskrivna Hindriks-Olle har två väggfält i Ljusdalsbygdens museums samlingar (LjM 9207; LjM 9505) samt en inredning på gården Jon-Pers i Nore, Ljusdal analyserats. Den sistnämnda har visat sig vara utförd av Hindriks-Olle i samarbete med lärlingen och kollegan Anders Erik Ädel.

Det ena väggfältet (LjM 9207) är en del av en större svit som funnits i Hindriks-Olles hem (se fig. 10 a och fig. 5 i kapitel 2.5 *Målares nätverk, relationer och samarbeten. Måleriet i Ljusdal till och med Anders Erik Ädel*). Den porösa och matta bottenfärgen är troligen limfärg. Dekormåle-



Figur 10 a–b
(3.5.10 a–b): a) Detalj av väggfält som funnits i Hindriks-Olles hem (LjM 9207). Troligen limfärg som bottenfärg med inslag av tempera. b) USB-mikroskopering av mörkgrön färg med gul färg ovanpå. Det mörkgröna är en blandgrön av spansk, grön, indigo och parisserblått. Det gula består av gulockra och krita. Lokalt finns en slöja av ett vitt pigment som i detta fall inte har analyserats. Foto: Ingaliil Nyström

riet som är sirligt och detaljerat är möjligen tempera. Spjälkningen och det att färgen lokalt är mer transparent tyder på det (se fig. 10 b). Den orangeröda kulören består av mönja blandat med massikot (mengel). Det röda i det orangeröda är ren cinnober medan det röda tycks vara en lackfärg som ej gått att analysera. Den ljusgröna kulören består av malakit och lite massikot medan den mörkare gröna består av spansk-

Figur 11 (3.5.11): Väggfält av Hindriks-Olle som tillhört hans syster Kerstin Hindriksdotter (LjM 9505). Måleriet är utfört med äggoljetempera och pigmenten är indigo, krita, cinnober, malakit och kimrök. Notera oljeförgyllningen. Foto: Ingall Nyström



grön blandat med indigo och spår av pariserblått. Det gulbruna består av gulockra. Det svarta består av kimrök.

Det andra väggefältet (LjM 9505) har en inskription med ”Kirtin Hindriks dotter” (se fig. 11) och kommer från gården Simmes i Välje, som tillhörde Hindriks-Olles syster Kerstin. Flera väggefält från denna inredning finns bevarade och ett av dessa bär dateringen 1830. Pikturen ger ett sirligt och noggrant intryck. Måleriet består av en äggoljetempera samt har partier med oljeförgyllning. De orangeröda pigmenten består av mönja blandat med massikot. Det röda är av ren cinnober medan det mörkt, brunröda består av kaputmortum. Den ljusgröna kulören består av malakit och lite massikot. Det ljusblå är indigo med krita. Det svarta består av kimrök och det vita av krita.

Sviten på gården Jon-Pers i Ljusdal som undersökts finns på övervåningen. Måleriet i rummet är troligen utfört på 1830-talet (Nyström et al. 2018). Tidigare har måleriet tillskrivits Anders Erik Ädel (jfr Andersson 2000). Stilistisk analys, tillsammans med konnässörskapsanalys och spektroskopiska undersökningar visar att även Hindriks-Olle varit med och målat, eller kanske snarare att Ädel målat tillsammans med Hindriks-Olle (se kapitel 2.5 *Målares nätverk, relationer och samarbeten*) (jfr Assis 2016a, 2016b, 2017; Nyström et al. 2018).

Rummet har målade och schablonerade blomsterdekorerade taklis-

ter i svart, rött och grönt. Nedtill finns profilerade, träådrade bröstpaneler med infällda speglar. Väggmåleriet är indelat i fält med ett centralparti flankerat av kolonner. Fälten är fyllda med blomsterurnor och lagerbladsgirlander (se fig. 12). Under blomsterurnorna finns ett rutmönstrat parti. Utifrån de stilistiska och individuella dragen kan de båda målarnas bidrag urskiljas (se vidare kapitel 2.5 *Målarens nätverk, relationer och samarbeten*). De naturvetenskapliga analyserna visar att måleriet är utfört med slam- eller limfärg, troligen med inslag av tempera.



Figur 12 (3.5.12):
Detaljbild på
blomsterdekor
som tidigare att-
ribuerats till Ädel,
Jon-Pers, Ljusdal.
Blommorna är
utförda i gul och
röd ockra samt
blytenngult, mön-
ja och cinnober.
Gröna bladverk är
utförda i malakit
som delvis oxide-
rat till atakamit
samt blytenng-
ult. Slutdetaljer
och konturer är
utförda i svart
kimrök och blyvitt
i dagarna. Foto:
Ingalill Nyström

Bottenfärgen består av en kritbaserad färg. Blommorna är utförda i gula och röda ockror, blytenngult, mönja och cinnober. Gröna bladverk är utförda i malakit som delvis oxiderat till atakamit. Det ingår lite blytenngult i den gröna färgen. De slutliga detaljerna och konturerna är utförda i svart kimrök och blyvitt i dagrarna.

Stilistiskt påminner de båda sviterna, det vill säga den i Ljusdalsbyggs museum (LjM 9207) och den i Jon-Pers, om varandra (se vidare kapitel 2.5 *Målares nätverk, relationer och samarbeten*). Även pigmentvalet är liknande. Det enda som skiljer är att olika gula pigment har använts vid uppljusning av den gröna färgen (spanskgrön). Massikot har använts i första fallet medan blytenngult har använts i det andra.

Anders Erik Ädel

Även gällande Anders Erik Ädel (1809–1888) har tidigare forskning utgått från muntlig tradition eftersom få signerade verk är kända. Flera föremål kan genom skriftliga dokument från tiden beläggas som utförda av honom (Assis et al. 2018). Av dessa har tre ingått i studien. De föremål av Ädel som analyserats är följande: tre säkert attribuerade föremål – en kista, ett mössbord och ett pulpetskrin, två väggmålningar, (LjM 9218) från 1839 och (HM 17603), båda målade på papper som limmats upp på textil. De båda målningarna är relativt olika i sitt uttryck förutom val av underlag och färgtyp.

De tre säkert attribuerade föremålen som analyserats och genom arkivaliska belägg kan härledas till Anders Erik Ädel, är en kista, ett mössbord och ett pulpetskrin (se fig. 13). Dessa föremål tillsammans med ett antal andra möbler berörs i en rättstvist som startade 1839 mellan Ädel och bonden Erik Olofsson på gården Per-Ers i Hamre (Nyström et al. 2016). Enligt bindemedelsanalysresultaten innehåller färgen linolja som bindemedel (Fors & Isaksson 2018). Kistan indikerar dock såväl vegetabiliskt som animaliskt fett samt terpenoider. Detta beror på kontaminering av proven. Kistan har vid ett senare tillfälle ytbehandlats med en fernissa. Endast det vita prov som togs på undersidan av kistan och som inte hade fernissats indikerar linoljefärg. Utöver linolja innehåller samtliga färgprover bly. Blyinnehållet beror på att linoljan har kokats med ett blysalt, blyglete även kallat silverglitt, för att påskynda torkprocessen (Assis et al. 2018). Silverglitt är en blymonoxid. Bland målarmaterialen i rättsprotokollen nämns förutom linolja även silverglitt. Också möngel, som är detsamma som det gula pigmentet massikot och som också är en blymonoxid, tas upp i protokollet från ovan nämnda rättstvist.



Vit kulör i detaljer och dagar består av blyvitt och lite krita som pigment. Krita förekommer också i den ljusblå bottenfärgen som fyllmedel. Den blå bottenfärgen består av berlinerblått mixat med blyvitt och krita. På några av föremålen har även ett indigotin-innehållande pigment blandats i den blå kulören. Indigo omnämns inte i de rättsprotokoll som behandlar tvisten, men det fanns i varulagret hos den handlare där pigment inhandlades inför att dessa möbler skulle målas enligt en inventarieförteckning från 1840 (HLA FIII:1; Nyström et al. 2016; Assis et al. 2018). Grön färg i blad och stjälkar består enligt analysresultatet av en blandning av mineralgrönt innehållande koppar, eventuellt malakit, troligen uppblandat med schweinfurtergrönt, innehållande koppar och arsenik. Ibland är de gröna pigmenten även blandade med berlinerblått mixat med massikot, lite blyvitt och krita. Den gula kulören i kronblad innehåller en blandning av massikot (blyglete) och ljusockra. Röd och orange kulör i bårder respektive kronblad består av röd ockra respektive en mix av mönja, cinnober och lite blyvitt samt ibland även inslag av en röd lackfärg, möjligen karminlack från koschenill. Svart färg i skuggeffekter och monogram består av en blandning av kimrök och ett järninnehållande pigment, järnoxidsvart eller pariser-

Figur 13 (3.5.13): Tre bemålade föremål – en kista, ett mössbord och ett pulpetskrin – som genom arkivaliska belägg kan härledas till Anders Erik Ädel. Den blå bottenfärgen i linolja består av berlinerblått mixat med blyvitt och krita. I två av föremålen har även ett indigotin-innehållande pigment blandats i den blå kulören. Foto: Ingall Nyström

blått samt ibland även mixat med ett koppar- och arsenikinnehållande pigment, eventuellt schweinfurtergrönt. De olika blandningarna i den svarta färgen kan bero på att en smutsig pensel använts eller att underliggande färger ger utslag vid SEM-analys.

Väggfältet (LjM 9218) uppvisar en sparsmakad kolorit. Bottenfärgen innehåller krita. Det gröna består av ett kopparhaltigt pigment, förmodligen spanskgrön. Det röda är cinnober, mönja och det finns även spår av krita, ibland förekommer ren cinnober. Därtill finns en organisk gul, troligen reseda, samt kimrök i svarta konturer.

Figur 14 (3.5.14): Väggfält från gården Pell-Persas, Mellanbyn, Idenors socken, attribuerat till Anders Erik Ädel (HM 17603). Fältet är målat med mager tempera på en bottenfärg av animaliskt lim och krita. Foto: Jacob Thomas

Väggfältet (HM 17603) är snabbt utfört och målat med mager temperafärg på en bottenfärg som består av animaliskt lim och krita (se fig. 14). En blandning av animaliskt och vegetabiliskt fett har påträffats i dekorfärgen medan den vita bottenfärgen endast indikerar animaliskt fett utan kolesterol (Fors & Isaksson 2018). Måleriet uppvisar en hög variation av starka kulörer. De olika gröna partierna i måleriet består av schweinfurtergrönt, innehållande koppar och arsenik samt pigmentet cinnobergrönt som består av en blandning av pariserblått innehållande av järn och kromgult innehållande krom. Därtill finns flera blå nyanser av pariserblått. Det gula är kromgult och det rödorange troligen blymönja och/eller cinnober. Utöver dessa olika kulörer finns lokalt partier med oljeförgyllning, där såväl en vit slagmetallsfolie av tenn och



lite antimon som en gul av koppar-zinklegering använts. Den tidigare guldfärgade slagmetallen är nu kraftigt oxiderad och har en grönbrun nyans. Liknande förgyllda partier på kolonner förekommer i annat måleri utfört av Ädel, till exempel det på Kristofers, världsarvsgården i Järvsö och i en interiör från Edstuga i Bollnäs socken.

Slutsatser Henriksson och Ädel

Vilka slutsatser kan efter denna analys dras mellan Hindriks-Olles och Ädels måleri, tillverknings- och materialtekniskt? Hindriks-Olle målar noggrant och sirligt, vilket ger ett skolat intryck. Ädels tidiga måleri är också relativt detaljerat och noggrant utfört men med tiden får måleriet mer en prägel av ett hafsverk. Ädel som ju är senare tidsmässigt använder sig av fler variationer av pigment. Likaså ingår ofta inslag med slagmetalls oljeförgyllda partier. En av Hindriks-Olles verk uppvisar också en oljeförgyllning. Kan Hindriks-Olle ha lärt Ädel denna teknik?

Blåmålararen

Mäx Jonas Andersson

Den så kallade Blåmålararen är känd främst genom två inredningar daterade 1853 på världsarvsgården Pallars i Långhed, Alfta socken (se vidare kapitel 2.6 *Blåmålararen – Hälsinglands mest kände oidentifierade målare*). Utifrån olika indicier, årtal och orter har en möjlig målare, Mäx Jonas Andersson, identifierats. Denne målare utförde den tidigare altartavlan från 1843 (kyrkoprotokoll Bingsjö ka). Tre porträtt (se fig. 7 a–c på s. 183) i Bingsjö kapell som är målade ungefär vid samma tidpunkt som altartavlan och som till stil, manér och måleritekniskt påminner om Blåmålararen har analyserats. Andra målningar som analyserats i studien är: ett väggmålerifragment (LjM 9219) ”Jacob brottas med gud” härrörande från gården Olmårs i Sjöbo, Ljusdal, figur 15 b, ett väggmåleri på Nygårds i Näsbyn och ett på Hammar i Nordanå, figur 15 a, en rakspegel från Grophamre, Ljusdal, samt en skåplucka från en väggfast säng i världsarvsgården Bommars. Det är framför allt det blå pigmentet som varit i fokus. Detta eftersom den blå färgen är speciell och distinkt i Blåmålararens måleri. Enligt analyserna är den klarblå kulören ultramarinblått pigment, vilket återfinns i de senare verken från 1800-talets mitt. Ibland är det blå måleriet något dovare och mörkare i kulören och då rör det sig om en blandning av ultramarinblått och pariserblått, ibland även lite indigo eller bara pariserblått. Verken från Bingsjö upp-



Figur 15 a–b (3.5.15 a–b): a) Odaterad inredning attribuerad till Blåmålarern, Hammar i Nordanå, Alfta. Det kraftigt blå pigmentet är ultramarinblått medan den dovare blå är parisierblått. Foto: Ingalill Nyström. b) "Jacob brottas med gud", limfärgsmåleri på papper (LjM 9219). Det blå pigmentet är i detta fall parisierblått. Övriga pigment är kromgult, massikot, krita, mönja, kromrött och orpiment. Väggmåleriet härrör från Olmås i Sjöbo, Ljusdal. Foto: Anders Assis

visar alla parisierblått. Det gröna består vanligen av en blandning av gröna kopparhaltiga pigment, troligen spanskgroön uppblandat med lite parisierblått och krita. Ibland är det en blandgrön av parisierblått och kromgult, möjligen den pigmentblandning som i handeln gick under namnet cinnobergrönt. De svarta konturerna runt figurerna och andra detaljer är utfört i kimrök. Väggmåleriet är i samtliga fall utfört på krittgrunderat papper. I ett fall (LjM 9219), "Jacob brottas med gud", har bindemedlet analyserats. Färgen innehåller animaliskt fett, vilket indikerar limfärg (jfr Fors & Isaksson 2018).

Slutsatser Blåmålarern

Vilka slutsatser kan dras beträffande tillverknings- och materialteknik som varit specifika för Blåmålarern? Det blå pigmentet varierar men i de fall det rör sig om en stark blå kulör är det syntetisk ultramarin, som kom ut på marknaden under 1800-talets mitt. Ett annat kännetecken för Blåmålarern är de svarta konturerna kring figurerna. Andra folkliga målare använde järnoxidpigment som kaputmortum i konturer kring figurers karnation.

Forsaskolan

Jöns Månsson

Många verk har attribuerats till Jöns Månsson (1769–1847) men få verk har signerats. I studien har ingått två stora skänkskåp från hans tidiga period, där det ena finns i privat ägo och är från 1797 och det andra, från 1800 (HM 9042), finns i Hälsinglands museum. Det senare är signerat och det förra är tillskrivet honom. Därtill har två mindre väggskåp analyserats. Ett signerat från 1819 i privat ägo och ett skåp från år 1800 tillskrivet honom (HM 17437), tillhörande Hälsinglands museum.

Skåpet från 1797 i privat ägo har sirligt utsnidad blomsterdekor, oljeförgyllda partier samt skickligt utförd träimitation, ådring i drickamåleri och marmorerade lådfronter (se fig. 16 a). Metallen är en slagmetall som nu är oxiderad och brunaktig. Pigmenten i bottenfärgen är indigo och blyvitt. Marmoreringen har inslag av pariserblått, indigo och blyvitt i olika blandningar. Det mörkblå består av ren indigo och ibland av pariserblått pigment. Det brunröda är järnoxidrött. Det orange har ej analy-

Figur 16 a–b (3.5.16 a–b): a) Skänkskåp av Jöns Månsson från 1797, i privat ägo. Notera den nu ärgade slagmetallen på den oljeförgyllda listen längs med fyllningen. Notera också den skickligt utförda drickamålningen. b) Skänkskåp av Jöns Månsson från 1801 (HM 9042). Månsson använder mallar mer fritt i sitt måleri än de folkliga målarna. Karaktäristiskt är de fransiga stjälkarna och koloriten, den ljust indigoblå bottenfärgen. Notera även de marmorerade partierna. Foto: Ingall Nyström



serats. Det rosa inne i lådorna är järnoxidrött med krita. FTIR-analyserna utförda på färgen inne i lådan indikerar en äggbaserad tempera.

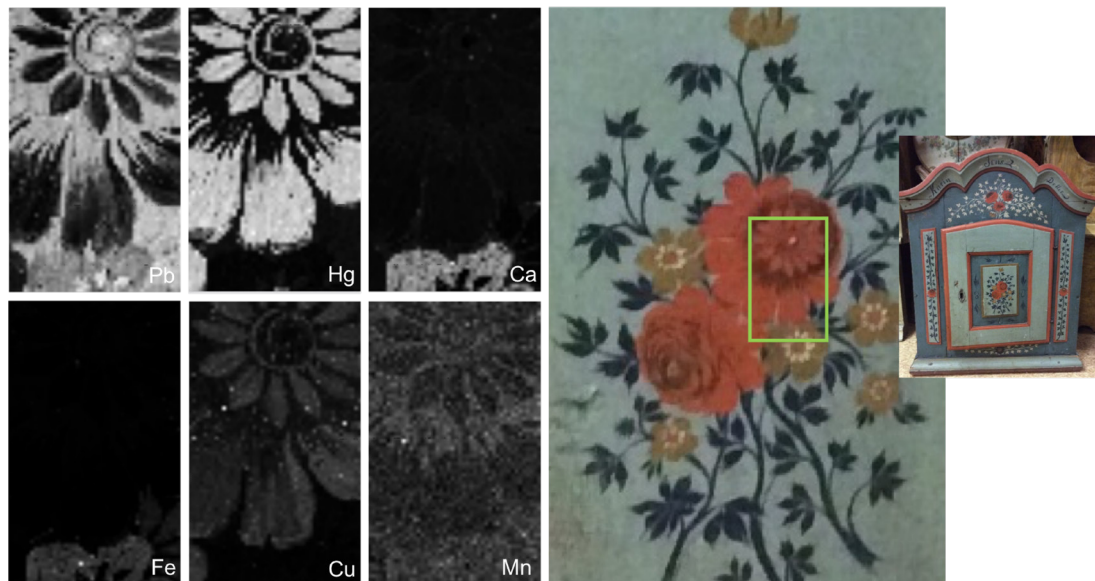
I likhet med skänkskåpet från 1797 uppvisar även skänkskåpet från år 1800 (HM 9042) såväl sirliga snickerier som skickligt utförda marmoreringar (se fig. 16 b). Bindemedlet i bottenmåleriet är linolja. Dekorationsmåleriet tycks vara utfört med en fet äggoljetempera med hartsinnehåll enligt bindemedelsanalyserna. Insidor av skåp och lådor är också utförda i äggtempera. De pigment och färgämnen som påträffats är följande: den ljusblå bottenfärgen är utförd i indigo uppblandat med blyvitt (se fig. 7, kapitel 2.4. *Måleriet i Järvsö och Forsa*). Ibland finns inslag av en mörkare blå som i vissa fall består av ren indigo och i andra av rent pariserblått. Det rödbruna är järnoxidrött, ibland uppblandat med blyvitt. Det gula är gulockra och det orangeröda är cinnober, det bruna kan vara kasselbrunt och det svarta kimrök (se fig. 17).

Bindemedlet i måleriet på det lilla skåpet från år 1800 (HM 17437) är linoljefärg ibland med inslag av fet tempera. Insidor av skåp och lådor är utförda i äggtempera.

Jonas Lust

Två bemålade föremål utförda av Jonas Lust har studerats: en kista (HM 1898) och ett golvskåp tillhörande Ystegården, Hillsta i Forsa. Kistan uppvisar fyra kulörer. Den ljusblå bottenfärgen består av pariser-

Figur 17 (3.5.17): Skåp av Jöns Månsson från år 1800 (HM 17437). Bottenfärgen innehåller blyvit, Pb. Det orangeröda är cinnober, Hg, med ett visst kopparinnehåll, Cu. Det gula är en blandning av krita, Ca, och gulockra, Fe. Mangan tycks finnas i den bruna färgen och kan vara kasselbrunt. Foto: Kaj Thuresson



blått och blyvitt. Det gula är massikot och blyvitt, eventuellt med inslag av gulockra. Det röda är troligen blymönja, som innehåller mycket bly. Det vita är blyvitt. Golvskåpets dekormåleri har inte analyserats, däremot har det ritats av på plastfilm (se fig. 6 a–b i kapitel 3.4 *Målarens tekniker, verktyg och tillvägagångssätt*). Blommorna har dragits upp med blyerts efter en mall. Själva motivet har sedan målats med hjälp av olika penslar. En spetsig, rund pensel har använts till stjälkar och blad.

Slutsatser Månsson och Lust

Vilka slutsatser kan dras beträffande tillverkningsteknik och materialuppbbyggnad specifika för Månsson, och hur skiljer dessa i relation till Lust? Jöns Månsson har en specifik kolorit och pigmentblandning, en ljusblå bottenfärg innehållande indigo och blyvitt, orangeröda band runt fyllningar och vanligtvis mörkblå blomsterstjälkar och blad, ofta i ren indigo eller pariserblått. Indigo har vanligtvis använts som pigment i den ljusblå bottenfärgen. Växtfärgämnet är ljuskänsligt (se fig. 3 i kapitel 3.1 *Konsteknologisk källforskning med ett hantverks- och konserveringsvetenskapligt perspektiv*) och har ofta blekts. Förutom oljeförgyllning visar de båda tidiga skänkskåpen prov på skickligt utförd marmorering, där färgen lagts på i olika skikt med varierade penslar. Färgen har sedan fördrivits, vilket ger en djupverkan. Flera av Månssons skåp uppvisar också skickligt utförda ådringar med hjälp av specialverktyg, kammar och så vidare. Likaså nyttjar han mallar mer fritt än gängse för folkliga målare. Jämför till exempel med möbler attribuerade till Jonas Lust, där dekormåleriet följer mallarna mer strikt (se fig. 8 a–b i föregående kapitel). Lust har också ljusblå bottenfärg men den är gjord av pariserblått och blyvitt. Hans kolorit är mer sparsmakad och måleriet är inte lika drivet som Månssons. Tydligt är att Månsson har gått i lära någonstans och lärt sig såväl måleri- som snickerihantverk. Han behärskade avancerade målarhantverkstekniker som marmorering, ådring och förgyllning. Likaså är hans skåp skickligt utförda vad gäller snideri och konstruktion.

Järvsöskolan

Mats Dahlström

De föremål av Mats Dahlström (1763–1809) som analyserats och studerats är: ett signerat skåp från 1799, ett säkert attribuerat väggfragment från 1795 samt ett signerat bord daterat 1794.



Figur 18 (3.5.18): Signerat skåp av Mats Dahlström från 1799. Oljemåleri, eventuellt med inslag av harts. Dekorationsmåleriet har krupit, vilket tyder på att bottenfärgen är fetare än den ovanpåliggande färgen. Foto: Ingalill Nyström

Skåpet från 1799 är signerat Mats Dahlström på baksidan och är i Hälsinglands museums ägo (HM 756). Måleriet är oljefärg, eventuellt med inslag av harts (se fig. 18 och fig. 1 i kapitel 2.4 *Möbelmåleri i Järvsö och Forsa 1780–1850*). Dekorationsmåleriet har krupit, vilket indikerar att bottenfärgen är fetare än den ovanpåliggande färgen. Det blå i den stiliserade marmoreringen som gjorts i alla prima-teknik består av indigo och pariserblått med inslag av blyvitt. Den ljusare varianten blå innehåller stora mängder blyvitt. Det gula i dekormåleriet består av ett gult färgämne och krita, troligtvis schyttgult. Det rosa i fyllningarna består av en mix av mönja, cinnober, blyvitt och eventuellt lite schyttgult. Det röda är mönja och cinnober. Det svarta är kimrök och det vita är blyvitt och krita.

Det målade väggfälsfragment som genom bevarad brevkorrespondens från tiden kan beläggas vara utfört av Dahlström, finns vid Hälsinglands museum (HM 771). Måleriet består av en mager tempera eller limfärgsliknande färg på textilt underlag. Pigmenten i färgen innehåller kimrök, krita, schyttgult och indigo.

Slutsatser Mats Dahlström

Det är svårt att dra några slutsatser av resultaten eftersom föremålen är så olika och få. Dahlström arbetar gärna med stiliserad marmorering och en förenklad träimitation.

Referenser

Otryckta källor

- Delsbo L Ia:4, Räkenskapsboken 1734–1762, 20 december 1741, opag.
Landsarkivet i Uppsala. Bingsjö-Dådrans kyrkoarkiv O Ia:1, Avskrift av kyrkorådsprotokoll 1843.
Landsarkivet i Härnösand (HLA). Inventarieförteckning FIII:1.

Tryckta källor

- Andersson, Maj-Britt (2000). *Allmogemålaren Anders Ädel*. Diss. Uppsala: Uppsala universitet.
Assis, Anders (2016a). Att spåra en okänd målare. Särtryck. *Museivännen* 2016:1.
Assis, Anders (2016b). Ljusdals många allmogemålare och bygdeforskaren Carl Perssons källvärde. *Hälsingerunor* 2016.
Assis, Anders (2017). Jon-Pers i Nore, nytt ljus över ädelmåleriet. *Museivännen* 2017:2.
Assis, Anders, Ingalill Nyström & Anneli Palmsköld (2018). Ädel målartvist 1839–1841: forensisk undersökning av ett historiskt rättsfall. *Rig: kulturhistorisk tidskrift* 2018:2–3.
Fors, Yvonne & Sven Isaksson (2018). GCMS Analyses of Direct Methylated Lipids in Binders Used in 18th–19th Century Folk Painted Interiors in Hälsingland, Sweden. *Journal of Archeological Science: Reports*, vol. 23, s. 127–136.
Nodermann, Maj (2009). Gustaf Reuter. *Svenskt biografiskt lexikon*. Riksarkivet. Tillgänglig på: <https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=6603>
Nyström, Ingalill (2012). *Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700–1870*. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet. Tillgänglig på: <http://hdl.handle.net/2077/30154>
Nyström, Ingalill, Jacob Thomas, Johan Knutsson, Anneli Palmsköld, Kaj Thureson & Anders Assis (2016). *Forensic Art History: The Anders Ädel pigment dispute 1839–1841*. Book of Abstract. InArt Conference 21–25 March, 2016, Gent, Belgium.
Nyström, Ingalill, Anneli Palmsköld, Johan Knutsson & Kristina Linscott (2018). Hälsingegården och den färggranna folkkonsten. I: Daun, Johannes & Christer Ahlberger (red.). *Bondeherrgårdar: den nyrika bondeklassens gårdar 1750–1850*. Lund: Nordic Academic Press.

- Nyström, Ingalill & Andreas Roxvall (2018). Färgväxten vejdes användning i Sverige under 1700- och 1800-talen: en källöversikt. *Rig: kulturhistorisk tidskrift* 2018:2–3.
- Nyström, Ingalill, Jacob Thomas, Anders Assis, Kaj Thuresson, Yvonne Fors & Liv Friis (2017). Forensic Art History: The Ädel painting dispute 1839–1841. *The Historical-Technical Journal: Conservation science in cultural heritage*. Tillgänglig på: <https://conservation-science.unibo.it/article/view/7941/7657>
- Olsson, Daniel (2002). *Hälsinglands bostadshus under 1700-talet* (Göteborgs universitet, Institutionen för kulturvård 2002:33). Göteborg: Göteborgs universitet, Avdelningen för kulturvård, Institutionen för miljövetenskap och kulturvård.