



INSTITUTIONEN FÖR KULTURVÅRD

# RIKTLINJER FÖR UTVÄRDERING AV TIDIGARE KONSERVERINGAR

**Alissa Anderson**

Uppsats för avläggande av filosofie masterexamen med huvudområdet kulturvård

2019, 60 hp

Avancerad nivå

2019/34



# Riktlinjer för utvärdering av tidigare konserveringar

Alissa Anderson

Handledare: Ingalill Nyström  
Examensarbete för Masterexamen, 60 hp  
Kulturvård



UNIVERSITY OF GOTHENBURG  
Department of Conservation  
P.O. Box 130  
SE-405 30 Gothenburg, Sweden

<http://www.conservation.gu.se>  
Fax +46 31 7864703  
Tel +46 31 7864700

Master's Program in Conservation, 120 ects

Author: Alissa Anderson

Supervisor: Ingalill Nyström

English title: Guidelines for the evaluation of previous conservation treatments

#### ABSTRACT

The aim of this master thesis has been to theoretically describe best practice for non-invasive evaluation of materials and methods used in previously conducted remedial conservation treatments. Here it is suggested that evaluation of previous conservation treatments should be an integrated step in the constant improvement of conservation materials and methods. This study has resulted in an explanation of important terms for the evaluation practice in conservation, a list of basic principles and a list of guidelines for the planning of an evaluation study. Besides, the author of this study suggest that a risk analysis should complement all conservation documentation, in order to aid future evaluations.

The suggested guidelines in this study are based on a problem analysis. The problems have been identified through several methods: an online survey among conservators in Sweden, interviews with five experts in different fields and a literature study. Five main problems that have been identified to obstruct evaluations of previous treatments have been addressed in the guidelines. The first is that the ethical guidelines in conservation give unclear judgement criteria, which leads to the possibility to criticize predecessors or competitors on a subjective basis. The second problem concerns validity. Real objects in complex environments give many parameters and variables to compare, possibly too many to be able to draw general conclusions from an evaluation study. The third problem concerns reliability. The easiest at hand investigation technique, the visual inspection, is also the least reliable technique for evaluations. The fourth identified problem is that evaluations are obstructed by the lack of access to documentation records and by the fact that the records are too short-worded and non-standardized. Lastly, there has so far been a lack of guidelines for the evaluation of previous conservation treatments.

However, two further identified issues have not been addressed in the guidelines. Firstly, there is no infrastructure for linking conservations data, which makes it difficult to find previously conducted treatments based on searches on conservation materials and methods. This also obstructs the usability of results from conducted evaluations. Secondly, there is a lack of responsibility and authority to ensure the overall quality of conservation.

Title in original language: Riktlinjer för utvärdering av tidigare konserveringar

Language of text: Swedish

Number of pages: 148

Keywords: conservation ethics; evaluation; previous conservation treatments; quality

ISSN 1101-3303

ISRN GU/KUV—19/34—SE



## Förord

Den här masteruppsatsen har varit ett pågående arbete under många år. Idén började växa fram redan 2014 när jag fick en projektanställning på Riksantikvarieämbetet för att genomföra en förstudie om vilka förutsättningar som fanns för att utvärdera limmet *Lascaux Medium for Consolidation 4176* (MfC). Vid samtal med konservatorer i Sverige som använde limmet framkom att det fanns olika syn på vilka svar som behövdes utifrån en utvärdering. Alla var dock överens om att en utvärdering var nödvändig eftersom limmet var så pass vanligt inom den svenska målerikonserveringen. Ett av flera sätt att utvärdera på som jag föreslog i förstudien var att utvärdera tidigare genomförda konserveringar. Ingen utvärdering av limmet har ännu skett.

Den enklaste formen av utvärdering är när konservatorn har ett tidigare konserverat objekt framför sig och håller konserveringsrapporten i handen för en avstämning av objektets tillstånd mot dokumentationen i konserveringsrapporten. Jag kallar det för utvärdering eftersom konservatorn värderar det hen ser, mer eller mindre medvetet, mot sina etiska principer och en bakomliggande vetenskap om hur det ”borde” se ut. Dessa observationer är lärande för den enskilda konservatorn, men de kan också vara värdefulla för hela konservatorskåren. För att bli riktigt användbar behöver denna värdering göras medvetet och strukturerat.

Ämnet för min kandidatuppsats 2010 var att utvärdera tre bindemedel för konservering av måleri på duk, genom att undersöka tidigare konserveringar. Nu år 2019 tyr det sig för mig som att metodformuleringen för kandidatuppsatsen skedde i blindo, eftersom jag inte hade mycket mer än några enstaka exempel på andra publicerade utvärderingar som inspiration. De efterkommande masterstudierna har skett parallellt med heltidsarbete, först på Nationalmuseum och därefter på Riksantikvarieämbetet. Yrkesutövningen har påverkat hur den ursprungliga tanken från 2014 har utvecklats. På Nationalmuseum har jag insett vikten av standardiserad dokumentation, och fått en stor respekt för de kollegor som har konserverat objekt före mig. På Riksantikvarieämbetet har jag kommit i kontakt med standardiseringsarbete och med begreppet god praxis. Från att ha planerat att utföra en utvärdering av limmet MfC som min masteruppsats har jag genom åren insett att det som först behöver finnas på plats är grundläggande förhållningssätt för att över huvud taget förstå vad det är som ska utvärderas.

Det är många som har hjälpt mig med min masteruppsats. Först vill jag säga stort tack till de 27 personer som tagit sig tid att besvara uppsatsens enkät år 2016. Sedan vill jag uppmärksamma de fem personer som har ställt upp på intervju för uppsatsen, flera av er har därefter bidragit med värdefull genomläsning av valda delar i uppsatsen: Kathrin Hinrichs Degerblad, Karin Günther, Charlotta Bylund Melin, Eva Nyström Tagesson och Elin Lundmark. Jan Degerblad och (återigen) Kathrin Hinrichs Degerblad har varit väldigt hjälpsamma med resonemang kring uppsatsens disposition och vetenskaplighet. Många många tack till Ellen Wijgård Randerz och Kajsa Nyström Rudling för era generösa genomläsningar, era akademiska insikter och många goda förslag. Stort tack även till min närmaste chef på Riksantikvarieämbetet: Gunilla Lagnesjö, som har bistått med hejarop och gett mig ett fåtal oerhört värdefulla arbetstimmar att disponera för uppsatsen. Slutligen vill jag tacka min handledare Ingalill Nyström, som genom alla åren inte har gett upp hoppet på att den här uppsatsen kommer att bli färdig. Tack!

Alissa Anderson, Visby den 20 augusti 2019





# Innehållsförteckning

<b>FÖRORD</b> .....	<b>7</b>
<b>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</b> .....	<b>9</b>
<b>TABELLFÖRTECKNING</b> .....	<b>9</b>
<b>FÖRKORTNINGAR</b> .....	<b>10</b>
<b>BEGREPP SOM ANVÄNDS I UPPSATSEN</b> .....	<b>11</b>
<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>14</b>
1.1. PROBLEMFÖRMULERING OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	14
1.2. AVGRÄNSNINGAR .....	17
1.3. TEORETISK REFERENS RAM .....	18
1.4. UPPSATSENS DISPOSITION .....	19
<b>2. METOD OCH MATERIAL</b> .....	<b>21</b>
2.1. ENKÄTUNDERSÖKNING .....	21
2.1.1. <i>Enkätens population</i> .....	21
2.1.2. <i>Enkätundersökningens genomförande</i> .....	22
2.2. LITTERATURSTUDIE .....	24
2.3. INTERVJUUNDERSÖKNING .....	25
<b>3. ENKÄT TILL KONSERVATORER</b> .....	<b>28</b>
3.1. RESULTAT FRÅN ENKÄTUNDERSÖKNINGEN .....	28
3.2. SLUTSATSER FRÅN ENKÄTUNDERSÖKNINGEN .....	31
<b>4. STANDARDS FÖR KULTURVÅRD</b> .....	<b>32</b>
4.1. INTERVJU: ATT ARBETA MED STANDARDISERING .....	36
4.2. DISKUSSION: STANDARDS FÖR KULTURVÅRD .....	38
<b>5. BEVARANDERELATERAD DOKUMENTATION</b> .....	<b>39</b>
5.1. VAR FINNS DOKUMENTATIONEN? .....	39
5.2. MÄTNINGAR AV MILJÖFAKTORER .....	40
5.3. TEKNISK DOKUMENTATION .....	41
5.4. TILLSTÅNDSDOKUMENTATION .....	42
5.5. KONSERVERINGSPLANERING .....	43
5.6. KONSERVERINGS DOKUMENTATION .....	44
5.7. HUR KAN BEVARANDERELATERAD DOKUMENTATION ANVÄNDAS VID UTVÄRDERING? .....	45
<b>6. VAD ÄR GOD KVALITET I EN KONSERVERINGSÅTGÄRD?</b> .....	<b>47</b>
6.1. ETISKA RIKTLINJER OCH KVALITETSSÄKRANDE NORMER .....	47
6.2. VAD ÄR EN SKADA? .....	50
6.3. ÖVERGRIPANDE KRITERIER FÖR LÄMPLIGA METODER OCH MATERIAL .....	52
6.4. SPECIFIKA KRITERIER OCH REKOMMENDATIONER .....	54
6.5. VAD ÄR SKADLIGT FÖR MÄNNISKOR OCH FÖR MILJÖN? .....	55
6.6. OLIKA KVALITETSMÅTT .....	56
6.7. OLIKA VÄRDEN .....	58
6.8. INTERVJU: TILLSTÅNDSPRÖVNING AV KONSERVERINGSÅTGÄRDER .....	58
6.9. HUR KAN KRAVEN OCH KRITERIERNA ANVÄNDAS VID UTVÄRDERING? .....	60
<b>7. ÄMNESOMRÅDET UTVÄRDERING I RELATION TILL KONSERVERING</b> .....	<b>63</b>
7.1. ATT UTVÄRDERA .....	67
7.2. SUBJEKTIVITET OCH OBJEKTIVITET .....	68
7.3. VALIDITET OCH SAMBANDET MELLAN ORSAK OCH VERKAN .....	70
7.4. INTERVJU: UTVÄRDERING SOM SAMHÄLLSFENOMEN .....	73
7.5. SAMMANFATTNING: UTVÄRDERING I RELATION TILL KONSERVERING .....	75

<b>8. EXEMPEL PÅ UTVÄRDERINGAR AV TIDIGARE KONSERVERINGAR</b> .....	<b>76</b>
8.1. ANALYS AV PUBLICERADE UTVÄRDERINGAR.....	77
8.2. INTERVJU: UTVÄRDERING PÅ UPPDRAG .....	79
8.3. INTERVJU: UPPFÖLJNING AV KONSERVERINGSÅTGÄRD .....	81
8.4. DISKUSSION: UTVÄRDERINGAR INOM KONSERVERING .....	83
<b>9. METODER FÖR UTVÄRDERING</b> .....	<b>86</b>
9.1. METODER FÖR ATT SKAPA VÄRDERINGSMODELLER .....	86
9.1.1. <i>Additionalitet</i> .....	88
9.1.2. <i>Benchmarking</i> .....	89
9.1.3. <i>Klassifikationsmodeller</i> .....	89
9.2. METODER FÖR DATAINSAMLING OCH DATABEARBETNING.....	92
9.2.1. <i>Okulär undersökning och diagnostisering</i> .....	93
9.2.2. <i>Analytiska tekniker</i> .....	94
9.2.3. <i>Intervjuer och enkäter</i> .....	97
9.2.4. <i>Insamling och analys av bevaranderelaterad dokumentation</i> .....	97
9.2.5. <i>Statistisk bearbetning av data</i> .....	99
<b>10. PROBLEMANALYS</b> .....	<b>101</b>
10.1. PROBLEM 1. ABSTRAKTA KRITERIER BORGAR FÖR GODTYCKLIG KRITIK .....	101
10.2. PROBLEM 2. RELIABILITETEN, MÄNNISKAN OCH PROTOKOLLET .....	103
10.3. PROBLEM 3. VALIDITET OCH ORSAKSSAMBAND .....	103
10.4. PROBLEM 4. TILLGÄNGLIGHET TILL DOKUMENTATIONEN OCH DESS KVALITET .....	104
10.5. PROBLEM 5. DET SAKNAS RIKTLINJER FÖR UTVÄRDERING .....	106
<b>11. RIKTLINJER FÖR UTVÄRDERING AV TIDIGARE UTFÖRDA KONSERVERINGAR MED ICKE-INVASIVA METODER</b> .....	<b>109</b>
11.1. DEFINITIONER OCH BEGREPPSFÖRKLARINGAR.....	109
11.2. GRUNDLÄGGANDE PRINCIPER FÖR UTVÄRDERING .....	111
11.3. UTVÄRDERINGSPROCESSEN .....	112
11.4. FÖRSLAG TILL UTÖKAD KONSERVERINGSDOKUMENTATION .....	113
11.5. UTFORMNING AV UTVÄRDERINGENS MOTIV OCH SYFTEN.....	113
11.6. UTFORMNING AV UTVÄRDERINGENS FRÅGESTÄLLNINGAR .....	114
11.7. FASTSTÄLLANDE AV UTVÄRDERINGSOBJEKT.....	115
11.8. UTFORMNING AV VÄRDERINGSMODELLEN.....	116
11.9. FASTSTÄLLANDE AV UTVÄRDERINGENS METODER OCH INSTRUMENT .....	118
11.10. UTVÄRDERINGENS ANVÄNDNING.....	120
<b>12. ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN FÖR RIKTLINJERNA</b> .....	<b>121</b>
<b>13. SLUTSATS OCH DISKUSSION</b> .....	<b>123</b>
13.1. KRITIK MOT UTVÄRDERINGAR AV TIDIGARE KONSERVERINGAR .....	124
13.2. DISKUSSION AV UPPSATSENS GENOMFÖRANDE .....	124
13.3. FRAMTIDEN .....	126
<b>14. SAMMANFATTNING</b> .....	<b>127</b>
<b>15. SUMMARY IN ENGLISH</b> .....	<b>129</b>
<b>KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING</b> .....	<b>131</b>
<b>BILAGA 1. ENKÄTUNDERSÖKNING - REDOVISNING</b> .....	<b>142</b>
<b>BILAGA 2. FÖLJEBREV TILL ENKÄTEN, ARTIKEL</b> .....	<b>152</b>
<b>BILAGA 3. FÖLJEBREV TILL ENKÄTEN, MAIL</b> .....	<b>153</b>
<b>BILAGA 4. STANDARDER OCH ANDRA STÖD SOM KAN ANVÄNDAS VID UTVÄRDERINGAR</b> .....	<b>154</b>
<b>BILAGA 5. RESUMÉ AV UTVÄRDERINGSSTUDIER</b> .....	<b>157</b>
<b>BILAGA 6. TABELL MED EXEMPEL PÅ UTVÄRDERINGSSTUDIER</b> .....	<b>165</b>

<b>BILAGA 7. ANALYTISKA ICKE-INVASIVA METODER FÖR ATT UNDERSÖKA OBJEKT .....</b>	<b>167</b>
<b>BILAGA 8. INFORMATION TILL INFORMANTER.....</b>	<b>173</b>
<b>BILAGA 9. INTERVJUFRÅGOR TILL ELIN LUNDMARK .....</b>	<b>174</b>
<b>BILAGA 10. INTERVJUFRÅGOR TILL KATHRIN HINRICHS DEGERBLAD.....</b>	<b>175</b>
<b>BILAGA 11. INTERVJUFRÅGOR TILL LOTTA BYLUND MELIN.....</b>	<b>176</b>
<b>BILAGA 12. INTERVJUFRÅGOR TILL KARIN GÜNTHER .....</b>	<b>177</b>
<b>BILAGA 13. INTERVJUFRÅGOR TILL EVA NYSTRÖM TAGESSON.....</b>	<b>178</b>



## **Tabellförteckning**

**Tabell 1.** *Lista över olika typer av standarder.* Sidan 32.

**Tabell 2.** *Olika typer av information som kan vara relevant vid utvärderingar av tidigare konserveringar och exempel på vilka slags dokument den kan utgöras av.* Sidan 38

**Tabell 3.** *Tabell över hur de olika dokumentationstyperna kan användas för utvärderingar av tidigare konserveringar.* Sidan 45.

**Tabell 4.** *Fri översättning av de korta beskrivningarna av textilkonservatorers bedömningar av faktorer som angör den estetiska kvalitén i textilkonserveringar på en skala från 1 till 3 (Nilsson 2015 s 211).* Sidan 56.

**Tabell 5.** *Beskrivning av utvärderingens syften enligt Forss (2007 s 15-16) och exempel på frågor som skulle kunna svara mot dessa syften inom konservering.* Sidan 63.

**Tabell 6.** *Utvärderingens steg som de beskrivs enligt Forss (2007 s 7; 13) i jämförelse med hur de skulle kunna förstås i konserveringssammanhang.* Sidan 65.

**Tabell 7.** *Fri översättning av bedömningskriterier som användes av Taylor (2013 s 97).* Sidan 68.

**Tabell 8.** *Fyra typer av utvärderingsmodeller som presenteras av Sandberg & Faugert (2016 s 63).* Sidan 86.

**Tabell 9.** *Olika skalor som använts för tillståndsbedömning och vid utvärderingar av konserveringar.* Sidan 89.

**Tabell 10.** *Fri översättning av den tabell som sammanställts av Suenson-Taylor et al. (1999 s 189) för att summera olika typer av skalor.* Sidan 90.

**Tabell 11.** *De fyra datainsamlingsätten för utvärdering enligt Forss (2007 s 22) i relation till olika undersökningsmetoder inom konservering.* Sidan 91.

**Tabell 12.** *Fri översättning och sammanställning av de steg som föreslås av Suenson-Taylor et al. (1999 s 187-188) för att strukturera informationen i museernas databaser för utvärderingssyfte.* Sidan 97.

**Tabell 13.** *Olika stadier i en utvärderingsplanering.* Sidan 111.

## Förkortningar

**ATA.** Antikvarisk-topografiska arkivet vid Riksantikvarieämbetet

**CCI.** Canadian Conservation Institute

**E.C.C.O.** European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations

**ICOM.** International Council of Museums

**ICCROM.** International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property

**IIC.** International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works

**IPM.** *Integrated Pest Management*, samordnad skadedjurskontroll

**NKF-S.** Nordiska Konservatorförbundet Sverige

**RAÄ.** Riksantikvarieämbetet

**RF.** Relativ luftfuktighet

**SCB.** Statistiska centralbyrån

**SIS.** Svenska institutet för standarder, tidigare Swedish Standards Institute

**Tg.** *Glass transition temperature*, glasomvandlingstemperatur. Gradvis och reversibel förändring i amorfa material (exempelvis limmer) från hårt och sprött till mjukt, gummiaktigt och visköst

**TNC.** Terminologicentrum

**VoU-plan.** Vård- och underhållsplan

**SFV.** Statens fastighetsverk

## Begrepp som används i uppsatsen

**Accelererad åldring.** Här avses laboratorieexperiment där ett material utsätts för stress för att provocera kemiska reaktioner eller mekanisk nötning, i syfte att undersöka materialens potentiella förändring över tid.

**Analys.** En noggrann undersökning av ett ämne, exempelvis en text eller ett objekt, med kvantitativa eller kvalitativa metoder.

**Analytiska tekniker.** Instrument eller metoder för att kvantitativt mäta eller bestämma ett värde.

**Bevaranderelaterad dokumentation.** Information om kulturarvets tillstånd, förändringar och förvaltning. Kan bestå av tillståndsrapporter, konserveringsrapporter, klimatmättningsdata, placeringshistorik, tekniska beskrivningar och konserveringsvetenskapliga analyser.

**Bildlikare.** En sammanställning av bilder som visar på typer inom ett särskilt område. Genom att jämföra en okänd företeelse (exempelvis en skada) med en på förhand upprättad bild av en känd företeelse (exempelvis en bild på hur en typisk skada av den sorten ser ut) kan man bestämma typen av företeelsen.

**Diagnos.** Baserat på en observation och en analys är diagnosen ett fastställande av troliga orsaker till ett tillstånd och till eventuella förändringar hos objekt. Termen är ovanlig i svenskt språkbruk, men har valts att användas i denna uppsats för att särskilja mellan observation och fastställande av orsaker vid en tillståndsbedömning.

**Epidemiologisk studie.** Inom kulturvård avses en undersökning av tillräcklig mängd objekt för att kunna dra statistiska slutsatser, exempelvis om orsak och verkan.

**Förändring.** En förändring av ett objekts tillstånd kan vara positiv, negativ, avsiktlig eller oavsiktlig. När en förändring har orsakat en minskning i objektets signifikans skulle den kunna räknas som en skada.

**Icke-invasiv.** Avser undersökningar som inte på något sätt förstör eller påverkar originalmaterial. Termen har valts istället för icke-destruktiv för att inte sammanblandas med icke-destruktiva provanalyser. Eftersom icke-destruktiv i början av arbetet med uppsatsen användes i kommunikationen kring enkätundersökningen kvarlämnades begreppet i redovisningen av den information som rör undersökningen (Bilagorna 1, 2 och 3).

**Icke-destruktiv.** Benämning på analysmetod där ett prov som har tagits från ett objekt inte förbrukas eller förändras vid analysen. Jämför icke-invasiv.

**Informant.** Termen används om de personer som blivit intervjuade för uppsatsen.

**Integritet.** Ett objekts integritet avser den utsträckning som objektet är fysiskt eller konceptuellt intakt.

**Klimatiserad miljö.** Klimat finns runtomkring oss hela tiden. Med klimatiserad miljö avses dock en miljö där klimatet har manipulerats, exempelvis för att skapa bättre bevarandeförhållanden för kulturarvsobjekt.

**Konservator.** Konservatorutbildning har funnits i Sverige sedan 1980-tal, men yrkestiteln är inte skyddad. Gruppen konservatorer är därför svår att avgränsa exakt. De flesta nu verksamma konservatorer är utbildade vid ett akademiskt konservatorprogram, antingen i Sverige eller utomlands. I denna uppsats avses de personer som professionellt arbetar med konservering enligt E.C.C.O:s yrkesetiska regler.

**Konservering.** Konservering syftar till att förebygga nedbrytning. Konserveringsåtgärder kan vara aktiva eller förebyggande. I denna uppsats används konservering synonymt med aktiv konservering, medan där förebyggande åtgärder avses förtydligas detta.

**Konserveringsutvärderingsmetod.** I uppsatsens uppstartskede användes begreppet för att benämna det stöd i form av riktlinjer processbeskrivningar eller checklistor som kunde vara en hjälp vid utvärderingar. Begreppet nämns i redovisningen av enkätundersökningen (kapitel 2 och bilagorna 1, 2 och 3).

**Läsbarhet.** Möjligheterna att utifrån objektets egenskaper utläsa och förstå objektets kontext.

**Material.** Ordet kan inom konserveringsfackspråket ha minst fyra olika betydelser:

- det material som objekt består av (metall, textil, papper), originalmaterial,
- det material som används för att konservera objekt (lim, lösningsmedel, rengöringsprodukt, tråd),
- material som används för att förvara, packa eller visa objekt (textilt underlag, silkespapper för packning eller glaset i en monter),
- substitutmaterial som tillverkas för att simulera originalmaterial i laboratorieanalyser.

Där det i uppsatsen endast står material avses material och produkter för konservering. Där en annan betydelse avses är detta förtydligt.

**Metod.** Ordet kan avse konserveringsmetod eller metod för att genomföra utvärderingar (analysmetoder, analytiska metoder, metoder för okulära bedömningar med mera). I möjligaste mån har sammanhanget klargjorts i texten. Där det mot förmodan inte framgår av sammanhanget avses konserveringsmetod.

**Miljö.** Med miljö avses i denna uppsats de omgivande faktorerna som finns runt ett objekt. Det kan avse luftkvalitet, temperatur, luftfuktighet, ljusförhållanden, vibration, biologisk eller mänsklig aktivitet.

**Naturligt åldrat material.** I uppsatsen resoneras om naturligt åldrat material i relation till accelererad åldring. Med naturlig åldring avses här endast att material inte utsatts för medvetna försök att snabba upp en nedbrytningsprocess. Naturligt åldrat material kan ha förvarats i såväl klimatiserade som i icke-klimatkontrollerade miljöer, i ljus eller mörker, i öppna utrymmen eller syrefria miljöer.

**Objekt.** I denna text avses alla typer av kulturarvsföremål och konst och omfattar såväl fast som flyttbart kulturarv. Ordet används i *Spectrum 4.0* och i svenska standarder och har valts här för att på ett så inkluderande sätt som möjligt benämna de entiteter som konserveras. För ett varierat språk används ibland även orden föremål och kulturhistoriskt material.

**Objektets fysiska integritet.** Den utsträckning i vilken ett objekt är fysiskt intakt.

**Omkonservering.** I denna text avses att ett objekt konserveras ånyo för samma skada som det tidigare har konserverats för (jämför återbehandling).

**Originalmaterial.** Materialen som ingår i konst och kulturhistoriska objekt. Objekt kan ha förändrats otaliga gånger sedan tillverkning eller tillkomst. I denna uppsats avses en bred betydelse av original, där även äldre slitagespår, lagningar, kompletteringar och omarbetningar kan tillhöra originalet. Skiljelinjen går vid de förändringar som har gjorts av moderna konservatorer (se definition).

**Process.** En uppsättning återkommande och sammanlänkade aktiviteter med ett bestämt ändamål.

**Respondent.** I uppsatsen används termen respondent om de personer som har besvarat den webbaserade enkäten.

**Risk.** En faktor som kan innebära oönskade konsekvenser i framtiden. Vid kvantifiering av risker bör såväl sannolikheten som omfattningen av konsekvensen vägas in.

**Samlingssystem.** I samlingssystem eller samlingsdatabaser hanteras digital information om de objekt som en kulturarvsinstitution förvaltar.



**Samlingstillståndsöversyn.** Utifrån engelskans *collection condition survey*. Till skillnad från generell samlingsöversyn, som kan fokusera på många olika frågeställningar om en samling, handlar samlingstillståndsöversyn om att skapa ett underlag om hur tillståndet för en samling eller en del av en samling är.

**Signifikans.** En kombination av de värden som tillskrivits ett objekt, exempelvis historiska, kulturella, estetiska och emotionella värden.

**Standard.** En sammanställning av överenskommen god praxis i form av ett fastslaget dokument.

**Substitutmaterial.** Eftersom originalmaterial (se definition) sällan kan användas för laboratoriestudier genom exempelvis accelererad åldring används substitutmaterial för att simulera det kulturhistoriska materialet. Ofta görs försök att skapa ett så likt originalmaterial som möjligt.

**Tillstånd.** Ordet kan förväxlas med betydelsen att ge lov till något, men avser här, enligt standarddefinition, objektets skick vid ett särskilt tillfälle.

**Tillståndsbedömning.** Bedömning av objektets tillstånd som sker vid en tillståndskontroll. En bedömning bör på sakkunnig grund beskriva orsakerna till skadebilden och ska endast vara värderande i det fall det finns en tydlig värderingsmodell. Synonymer som inte används i denna uppsats kan vara konditionsinventering och syning.

**Åldrad konservering.** Efter att en konservering har genomförts börjar materialen genast förändras. Förändringen kan ske snabbt eller långsamt. En åldrad konservering är alltså en konserveringsåtgärd som observeras lång eller kort tid efter att åtgärden har genomförts.

**Återbehandling.** I denna text avses konserveringsåtgärder som görs på objekt som tidigare konserverats, oavsett om åtgärden gäller samma skada eller en annan.

**Åtgärd.** Konserveringsåtgärd. Synonym: behandling.

## 1. Inledning

År 2014 genomförde Riksantikvarieämbetet en förstudie om förutsättningarna för en utvärdering av limmet *Lascaux Medium for Consolidation* 4176 (MfC). Limmet används huvudsakligen inom målerikonservering. I förstudien framkom att det saknas standardiserade metoder för att utvärdera material för konservering.<sup>1</sup> Ett av flera utvärderingssätt som föreslås i förstudien är att studera objekt som tidigare har konserverats med MfC. Naturligt åldrade konserverade objekt kan ge information som är svår att reproducera genom laboratorieexperiment. Det saknas dock metodik och vägledning för att studera tidigare konserveringar. Det påpekades redan 2010 när författaren undersökte 104 objekt som tidigare konserverats med särskilda metoder och material.<sup>2</sup> Eftersom författaren i sitt nuvarande arbete vid Riksantikvarieämbetet, RAÄ, tar fram råd och stöd utifrån standarder och god praxis inom samlingsförvaltning har tanken på att föreslå en standardiserad process, checklista eller en samling rekommendationer för att utvärdera tidigare konserveringar fallit sig naturlig.

Den här uppsatsen syftar till att teoretiskt formulera en metodik för utvärderingar av tidigare utförda aktiva konserveringsåtgärder på originalobjekt. Målet är att det efter genomförd studie ska finnas ett förslag på riktlinjer för att med icke-invasiva metoder utvärdera tidigare utförda konserveringsåtgärder.

För att uppnå målet kommer följande frågor att redas ut i denna studie:

- Vilka är de huvudsakliga problemen med att utvärdera tidigare utförda konserveringar?
- Hur kan ämnesområdet utvärdering appliceras på konservering?
- Vilka kvalitetssäkrande principer bör gälla för utvärdering med icke-invasiva metoder av tidigare utförda konserveringar?

För att besvara dessa frågor har följande metoder valts för denna studie:

- enkätundersökning riktad till konservatorer i Sverige
- intervjuer med fem experter inom olika fält
- litteraturstudie.

### 1.1. Problemformulering och frågeställningar

Under RAÄs konferens *Riskhantering och kulturvård* listade Wei konserveringsåtgärden bland alla de många riskmoment där kulturarvets värden riskerar att gå förlorade.<sup>3</sup> På samma konferens argumenterade Adrian Heritage för att det talas alldeles för lite om konserveringsåtgärden som en risk. Heritage menade att det finns en inneboende osäkerhet i åtgärder eftersom konservering är en kreativ process. Konservatorn är inte objektiv och neutral, men bär ett stort ansvar då hen

---

<sup>1</sup> Riksantikvarieämbetet 2014 *Lascaux Medium for Consolidation (4176): Förstudie till utvärderingsprojekt*; Anderson 2016 "Lascaux® medium for consolidation (4176) : en förstudie kring utvärderingsfrågor".

<sup>2</sup> Anderson 2010 *Strukturell konservering av måleri på duk. Studie kring den långsiktiga stabiliteten hos Plexitol D 360, Plexisol P550 och Beva 371*.

<sup>3</sup> Filmat föredrag av Wei på konferensen *Riskhantering och kulturvård* arrangerat av RAÄ den 1-2 december 2014 "Risk Management, Value and Perception 2015".

formar och omformar det fysiska kulturarvets värden.<sup>4</sup> Heritage exemplifierade med konservering av muralmåleri där rengöring, framtagning, vattenbehandlingar och konsolidering skulle kunna likställas med ett flertal av de nedbrytningsfaktorer som finns i CCI:s ramverk för risker,<sup>5</sup> som fysisk åverkan, vattenskada, nedsmutsning och förlust av material. Konservatorn avgör subjektivt vid en rengöring vad som ska avlägsnas och vad som ska vara kvar. Dessutom kontaminerar konservatorn det kulturhistoriska objektet med vatten och bindemedel.<sup>6</sup>

Enligt E.C.C.O:s<sup>7</sup> yrkesetiska riktlinjer för konservatorer ska en konservator sträva efter att endast använda de material och metoder som inte skadar kulturhistoriska objekt, miljö eller människor.<sup>8</sup> I litteraturen finns exempel på flertal kriterier för att metoder och material ska anses vara lämpliga inom konservering.<sup>9</sup> För att kunna leva upp till E.C.C.O:s riktlinje och för att veta om kriterier för material och metoder uppfylls behöver konservatorer verktyg för kvalitetssäkring.

Ett sätt att kvalitetssäkra konserveringsåtgärder och undvika vissa av riskerna är att vetenskapligt studera nedbrytningsmekanismer och materialegenskaper genom laboratorieanalyser, till exempel accelererad åldring. Istället för originalobjekt används oftast substitutmaterial för att studera lämpligheten hos konserveringsmaterial och -metoder. Vid laboratorieanalyser görs avgränsningar för att undersökningen ska kunna reproduceras samt för att kunna dra slutsatser om orsak och verkan. På grund av avgränsningarna relaterar inte dessa studier nödvändigtvis till verkligheten, något Ashley-Smith påpekar i två artiklar vid resonemang om hur risker för kulturarvet bäst kan förutses.<sup>10</sup> Feller problematiserar likväl slutsatser som dras om konserveringsmaterial utifrån accelererade åldringsstudier genom att visa på att de reaktioner som sker över tid inte är desamma som exempelvis de som sker i förhöjd värme.<sup>11</sup>

Kulturhistoriska objekt är unika i sin materialsammansättning, även om de till det yttre kan vara lika. Ett exempel är kalkmåleri i svenska kyrkor. Målningarna kan likna varandra i formspråket men materialen är främst lokala.<sup>12</sup> Ett annat exempel är benämningen "nysilver" som används om en mängd olika tillverkningstekniker och metallsammansättningar.<sup>13</sup> Till exempel förändras objekt av klimatvariationer när de flyttas mellan olika lokaler. Objekt som har en liknande materialsammansättning och som förvaras i samma byggnad kan ändå förändras på olika sätt, eftersom det finns klimatskillnader i en byggnads olika delar.<sup>14</sup> Vid konservering tillförs ofta

---

<sup>4</sup> Riksantikvarieämbetet 2015 *Riskhantering och kulturvård : Konferensrapport : 1–3 december 2014, Stockholm* s 15; PDF-presentation av Heritage till konferensen *Riskhantering och kulturvård* arrangerad av RAÄ den 1-2 december 2014

<sup>5</sup> "Conservation Treatment: A Risk Factor" 2015.

<sup>6</sup> CCI är förkortning av *Canadian Conservation Institute*. CCIs ramverk för nedbrytningsfaktorer beskrivs exempelvis av Costain 2011 i artikeln "Framework for preservation of museum collections".

<sup>7</sup> Riksantikvarieämbetet 2015 s 15 och PDF-presentation av Heritage till konferensen *Riskhantering...* 2015.

<sup>8</sup> E.C.C.O. är förkortning av *European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations* och är det europeiska förbundet för konservatorsorganisationer.

<sup>9</sup> E.C.C.O. 2003 *E.C.C.O. Professional Guidelines (II) Code of Ethics*.

<sup>10</sup> Se fördjupad diskussion i uppsatsens kapitel 6.

<sup>11</sup> Ashley-Smith 2011 "Risk Analysis" s 47; Ashley-Smith 2013 *Report on newly gathered knowledge on damage functions* s 11.

<sup>12</sup> Feller 1994 *Accelerated Aging Photochemical and Thermal Aspects* s 9.

<sup>13</sup> Eriksson & Wedberg 2018 "Medeltida kalkputs och kalkmålningar på kyrkvindar i Lunds stift" s 21.

<sup>14</sup> Nord et al. 2012 "Nysilver - historik, sammansättning, vård" s 3.

<sup>15</sup> Bylund Melin 2018 *Wooden objects in historic buildings. Effects of dynamic relative humidity and temperature* s 24.

material till objekten. Ibland återbehandlas objekt med ytterligare andra konserveringsmaterial.<sup>15</sup> Tillförda material kommer troligtvis aldrig att avlägsnas från objektens struktur.<sup>16</sup> Allt detta medför att objektens komplexitet ökar med tiden och med antalet konserveringar som de genomgår.

Idag har de flesta konservatorer genom konservatorutbildningar en grundläggande kunskap om vilka material som kan anses mer kemiskt stabila än andra, och de flesta följer konserveringsvetenskaplig utveckling och framsteg. Samtidigt kommer ständigt nya material och produkter ut på marknaden varav vissa används inom konservering. Långt ifrån alla utvärderas genom laboratorieanalyser på ett systematiskt sätt. På den tidigare nämnda konferensen föreslog Adrian Heritage att konservatorer aktivt ska arbeta med att erkänna och hantera riskerna vid konserveringsåtgärder. Genom att blicka bakåt, kan konservatorer få underlag för att förstå dagens åtgärder och deras framtida påverkan på kulturarvet bättre.<sup>17</sup>

Uppföljning av konserverade objekt som har befunnit sig utanför en kontrollerad laboratoriemiljö och som har åldrats i en naturlig takt är en viktig aspekt av kvalitetssäkring. En åldrad konservering visar resultatet av en komplex samverkan mellan otaliga faktorer. Systematiska uppföljningar kan komplettera naturvetenskapliga analyser och skulle kunna genomföras i större och bredare skala. Publicerade undersökningar av tidigare konserveringar är dock ovanliga, detta framkom redan vid författarens tidigare studie 2010 och har uppmärksammats av fler.<sup>18</sup>

Det finns flera svårigheter med undersökningar av naturligt åldrade konserveringar. Det som studeras blir mera komplext att förstå än resultaten från en avgränsad laboriestudie. Det finns sällan möjligheter att isolera en särskild aspekt för att med säkerhet kunna härleda orsak till verkan. Princi har i sin handbok för polymerer inom stenkonservering resonerat om sätt att kvalitetssäkra konserveringsmetoder, och menar att resultaten av naturligt åldrade processer tar alltför lång tid att få fram för att fungera för utvärdering.<sup>19</sup> Såväl Nilsson som Bylund Melin har i sina respektive avhandlingar inom konserveringsfältet diskuterat utvärderingsrelaterade aspekter. Nilsson menar att en systematisk studie kräver en stor mängd objekt, men att variationerna i de kulturhistoriska objekten är svåra att hantera i vetenskapliga analyser.<sup>20</sup> Bylund Melin påpekar att kulturarvsobjektets unicitet försvårar för statistiska slutsatser.<sup>21</sup> Slutligen har författaren till denna uppsats i sin tidigare studie visat att lämpligheten hos metoder och material är svår att bedöma utifrån undersökningar av tidigare konserveringar på grund av den komplexa bilden.<sup>22</sup> Objektets materialsammansättning och historia, konserveringsmaterialens egenskaper,

---

<sup>15</sup> Anderson 2016 s 29.

<sup>16</sup> Krarup Andersen et al. 2018 "Bridging conservation practice and science. A study on encapsulation theory and knowledge transfer in the education of conservators" s 11; Pye 2001 *Caring for the past: issues in conservation for archaeology and museums* s 138.

<sup>17</sup> Riksantikvarieämbetet 2015 s 15 och PDF-presentation av Heritage till konferensen *Riskhantering...* 2015.

<sup>18</sup> Anderson 2010 s 30; Förstudie *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn* 2012.

<sup>19</sup> Princi 2014 *Handbook of Polymers in Stone Conservation* s 145-146.

<sup>20</sup> Nilsson 2015 *Ageing and conservation of silk: Evaluation of Three Support Methods Using Artificially Aged Silk* s 58.

<sup>21</sup> Bylund Melin 2017 s 73.

<sup>22</sup> Anderson 2010 s 41.

konserveringsmetoden och miljön runt objektet är bara några av de faktorer som samverkar för hur en konservering åldras.

Ytterligare en svårighet vid utvärderingar är att den enklast tillgängliga undersökningsmetoden, den icke-invasiva okulära bedömningen, inte är tillförlitlig. Exempelvis har Taylor med statistiska metoder visat att reliabiliteten av okulära tillståndsbedömningar ligger nära ren chansning.<sup>23</sup> Inom vetenskapsområdet innehållsanalys har det lyfts fram tre osäkerhetsfaktorer som påverkar reliabiliteten av bedömningar: underlaget (typ av objekt, material och skada), de kriterier som bedömningen sker efter (exempelvis rapportmall) samt bedömarens referensramar och förmågor.<sup>24</sup> Samma osäkerhetsfaktorer gäller för reliabilitet vid utvärdering.

Suenson-Taylor et al. skrev 1999 artikeln "Data in conservation: the missing link in the process" med goda råd för hur epidemiologisk utvärdering av tidigare konserveringar kan genomföras.<sup>25</sup> Sedan dess har praxis för att utvärdera tidigare konserveringar inte diskuterats i litteraturen.

## 1.2. Avgränsningar

I uppsatsen förs endast ett teoretiskt resonemang kring konserveringsutvärderingar. Riktlinjerna som kommer tas fram kommer inte att undersökas praktiskt, exempelvis genom fallstudier.

Metoden ska främst fungera för utvärderingar av aktiva konserveringsåtgärder av flyttbart eller fast kulturarv, dock inte byggnader i sin helhet. Endast icke-invasiva utvärderingssätt behandlas. Undersökningar som kräver provtagning från originalmaterial har inte tagits med. Till skillnad från invasiva metoder är utvärderingar som inte påverkar originalmaterial troligtvis lättare att få till stånd och är därför mera lämpliga för förslag om systematisk tillämpning i kvalitetssäkringssyfte.

Utvärdering av metoder och material genom accelererad åldring, simuleringar eller genom studier av substitutmaterial tas inte upp i denna uppsats. Det finns många exempel på sådana utvärderingar i konserveringspublikationer och i forskning,<sup>26</sup> och även vissa utarbetade metoder och standarder.<sup>27</sup> Utvärderingar genom enbart enkätundersökningar, studier av litteratur eller konserveringsdokumentation tas heller inte upp. Fokus ligger på undersökningar där ett eller flera konserverade kulturarvsobjekt är i centrum.

---

<sup>23</sup> Taylor 2013 "Causes and extent of variation in collection condition survey data" s 95.

<sup>24</sup> Ibid. s 96.

<sup>25</sup> Suenson-Taylor "Data in conservation: the missing link in the process" 1999.

<sup>26</sup> Jfr. Agabian et al. 1991 "Evaluation of earthquake damage mitigation methods for museum objects"; Bonde 2012 "Plextol D360 under lup – Kan og skal der findes en erstatning?"; Bylund Melin 2017; Clifton 1984 "Laboratory evaluation of stone consolidants"; Catenazzi 2017 "Evaluation of the use of Funori for consolidation of powdering paint layers in wall paintings."; Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019 *New strategies for diagnostics of conservation treatments*; Jang 2018 "Performance evaluation of commercial nanolime as a consolidant for friable lime-based plaster"; Nilsson 2015; Nord et al. 2012; Sangouard et al. 2015 "Evaluation of sodium nitrite as a corrosion inhibitor for USS *Monitor* artifacts"; Schellmann 2012 *Consolidation of Stressed and Lifting Decorative Coatings on Wood. The effect of consolidant choice on the structural integrity of multilayered East Asian lacquer coatings with gesso-type foundation layers*; Winther et al. 2015 "Adhesives for adhering polystyrene plastic and their long-term effect".

<sup>27</sup> Jfr. Feller 1994; Swedish Standards Institute 2018 *SS-EN 17036:2018 Bevarande av kulturarv - Artificiellt åldrande genom simulerad solstrålning av ytan av obehandlade eller behandlade porösa oorganiska material*.

Ingen avgränsning i materialkategorier, föremålstyper eller förvaltningstyper har gjorts. Metoden är tänkt att fungera för alla typer av materialkategorier och oavsett om de exempelvis finns i en museisamling, ägs av Svenska kyrkan, staten eller är i privat ägo.

Endast en summarisk presentation av nedbrytningsläran ges i uppsatsen. Ämnet är omfattande och har behandlats i annan litteratur vid flertal tillfällen.<sup>28</sup>

### 1.3. Teoretisk referensram

Denna uppsats vilar på tre olika teoretiska utgångspunkter.

Den första handlar om att konservering inte är en självklar företeelse, utan beslutas utföras med olika metoder och olika material beroende på omständigheterna. Det finns inte ett rätt och ett fel sätt att utföra konservering på. Caple beskriver i sin artikel *The Aims of Conservation* konserveringens olika syften: upptäckande (rengöring, framtagning, komplettering, retuschering), undersökning (invasiva och icke-invasiva analyser) och bevarande (stabilisering, förebyggande konservering). Dessa syften kan vara motstridiga.<sup>29</sup> Aktiv konservering har av Brunskog beskrivits vara bevarandets fiasko,<sup>30</sup> den tar vid där en förebyggande åtgärd har misslyckats. Ashley-Smith skriver i artikeln *The Basis of conservation ethics* att det inte är säkert att två olika konservatorer är överens om hur en konservering ska genomföras, samt att det utifrån etiska riktlinjer är svårt att förstå vad det exakt är som bör och inte bör göras:

Well-intentioned treatment may include “change” in stability, “loss” of dirt and the “deception” of an inconspicuous neutral infill. The distinctions between what is approved and what deemed unacceptable is quite subtle.<sup>31</sup>

Ashley-Smith fortsätter med att beskriva att källorna till etiska principer är olika beroende på objekttyp och tradition. Bedömning av vad som är ”bra” eller ”dåligt” inom konserveringspraktiken kommer möjligen ur moralistiska ställningstaganden snarare än kunskap och skicklighet.<sup>32</sup> Såväl Brunskogs och Caples kritiska förhållningssätt till aktiv konservering, som Ashley-Smiths ifrågasättande av etiska principer är en utgångspunkt för denna uppsats: nödvändigheten hos en konserveringsåtgärd bör ifrågasättas, men inte på moralistiska grunder.

Den andra utgångspunkten handlar om att objektens material är informationsbärande, oavsett vad vi väljer eller inte väljer att göra med dem. Kulturhistoriska objekt kan fungera som källmaterial för framtida forskning. Caple skriver att objekt som insamlats till museer oftast har funktionen av att vittna om det förflutna.<sup>33</sup> Konservering kan ibland förstöra källvärdet i ett

---

<sup>28</sup> Jfr. Feller 1994; Horie 2010 *Materials for conservation: organic consolidants, adhesives and coatings*; Wilks & Newey *Science for conservators Vol. 3 Adhesives and coatings* 1992.

<sup>29</sup> Caple 2009 “The Aims of Conservation.” s 28.

<sup>30</sup> Brunskog 2003 *Japanning in Sweden 1680s - 1790s. Characteristics and preservation of orientalized coatings on wooden substrates* s 15.

<sup>31</sup> Ashley-Smith 2009 “The Basis of Conservation Ethics” s 7 & 12.

<sup>32</sup> Ibid. 2009 s 19-20.

<sup>33</sup> Caple 2009 s 27.

objekt. Ashley-Smith skriver att varje konserveringsåtgärd är en balans mellan dagens behov och de potentiella behoven i framtiden.<sup>34</sup>

Den andra utgångspunkten bör balanseras i perspektiv till den tredje utgångspunkten för uppsatsen, vilken är idén om att kulturarvets värde är föränderligt och utgörs av intressenternas värderingar. I standarden *Kulturvårdsprocess – Beslut, planering och implementering*<sup>35</sup> framhålls att konservering handlar om att hantera förändring så att objektets betydelse (eller värde) behålls och förstärks. Här påpekas även att konservering involverar olika intressenter och berör många olika professioner. Konserveringens teori, planering och praktik är av intresse även för andra yrkesgrupper. Kvalitetssäkring inom konservering bör därför också vara av vikt för många.

#### 1.4. Uppsatsens disposition

Kapitlen i uppsatsen (undantaget kapitel 1 samt 14-15) inleds med en beskrivning av temat som ska avhandlas. Flera av kapitlen avslutas med en sammanfattande diskussion.

**Kapitel 1** presenterar uppsatsens bakgrund, syfte och mål. Här finns en problemformulering kring varför ämnet är relevant. Ämnet sätts i perspektiv till uppsatsens teoretiska utgångspunkt.

**Kapitel 2** tar upp uppsatsens metoder.

**Kapitel 3** redovisar den enkätundersökning som gjorts i början av uppsatsarbetet där 27 konservatorer fått besvara frågor hur de ser på utvärdering av tidigare konserveringar.

**Kapitel 4** är en genomgång av hur olika standarder för kulturvård ser ut, i syfte att hitta exempel på former för sammanställningar av god praxis. Här redovisas även den intervju som gjorts med standardiseringsexperten Kathrin Hinrichs Degerblad.

**Kapitel 5** är en genomgång av hur bevaranderelaterad dokumentation kan användas för utvärderingar. Här görs även en problematisering av hur tillgången på dokumentation ser ut.

**Kapitel 6** presenterar en analys av vilka kriterier som utgör god kvalitet inom konservering. Här redovisas även intervjun med Eva Nyström Tagesson som är antikvarie med ansvar för tillståndsprovningar av åtgärder i kyrkor.

**Kapitel 7** är en genomgång av vilka begrepp och metoder som används inom området verksamhetsutvärdering och hur de kan relateras till konservering. Här redovisas även intervjun med Karin Günther som är utvärderare på Riksantikvarieämbetet.

**Kapitel 8** är en översiktlig analys av nio exempel på konserveringsutvärderingar. Här redovisas även två intervjuer, med konservatorerna Charlotta Bylund Melin och Elin Lundmark som ger var sitt exempel på konserveringsutvärderingar.

---

<sup>34</sup> Ashley-Smith 2009 s 15.

<sup>35</sup> Swedish Standards Institute 2017 *SS-EN 16853:2017 Bevarande av Kulturarv - Kulturvårdsprocess - Beslut, planering och implementering*.

**Kapitel 9** är en översiktlig sammanställning av de metoder som kan finnas för utvärdering. Såväl metoder för att skapa värderingsmodeller som för att samla in och analysera data har tagits upp.

**Kapitel 10** presenterar en sammanfattande problemanalys av de fem identifierade svårigheterna som föreligger för att utvärderingar ska bli användbara och nyttiga.

**Kapitel 11** är uppsatsens resultat. Här presenteras förslag på riktlinjer för utvärderingar av tidigare konserveringar med icke-invasiva metoder, formulerade utifrån enkätundersökningen, intervjuerna, litteraturstudien och problemanalysen.

**Kapitel 12** ges förslag på hur riktlinjerna som finns i kapitel 10 kan tillämpas.

**Kapitel 13** är det konkluderande kapitlet där uppsatsens genomförande liksom utvärderingars framtid diskuteras. Här lyfts kritik som kan finnas mot utvärderingar av tidigare konserveringar.

**Kapitel 14** är en sammanfattning av uppsatsen.

**Kapitel 15** är en sammanfattning på engelska.



## 2. Metod och material

För att besvara uppsatsens frågeställningar har en enkätundersökning, fem intervjuer och en litteraturstudie genomförts. Utifrån det har det gjorts en problemanalys. Det har även gjorts en utredning av begrepp som är centrala för konserveringsutvärdering.

Enkätundersökningen inledde uppsatsarbetet och har satt en riktning för litteraturstudien. Intervjuer har genomförts för att få en djupare kunskap i några utvalda teman. Även uppsatsförfattarens yrkeserfarenhet har utgjort en kunskapsbas för uppsatsen. Utredningstjänsten vid Riksantikvarieämbetet har möjliggjort en överblick av kulturvårdsfältet i Sverige, medan erfarenheten från samlingsförvaltningsarbete på mindre och större museer har gett en inblick i hur bevaranderelaterad dokumentation skapas och struktureras i exempelvis databaser. Tidigare arbete med aktiv konservering av målningar såväl på museer som i uppdragsverksamhet (huvudsakligen måleri på duk) har gett en stabil bas för tankarna om kvalitetssäkring av metoder och material för konservering.

Flera källor har använts som underlag för fackterminologi och definitioner.<sup>36</sup>

### 2.1. Enkätundersökning

Syftet med enkätundersökningen var att skapa ett delunderlag för uppsatsens problemanalys, att få in idéer till det fortsatta arbetet med uppsatsen samt skapa en översiktlig bild av konservatorers attityder kring utvärderingar av tidigare utförda konserveringar. En analys av svaren finns i uppsatsens kapitel 3.1. En diskuterande sammanställning av enkätfrågorna och svaren finns i uppsatsens Bilaga 1.

Frågeställningarna för undersökningen var:

- Har konservatorer i Sverige ett behov av ett stöd för konserveringsutvärderingar?
- Om ja, vad är det för slags stöd som efterfrågas?
- Vilka kriterier tycker konservatorer är viktiga när de bedömer tidigare utförda konserveringar?

#### 2.1.1. Enkätens population

Endast konservatorer (se *Begrepp som används i uppsatsen* s 10) var tänkta att besvara enkäten. Såväl yrkesverksamma, de som för tillfället inte är yrkesverksamma som konservatorsstuderande har inkluderats i populationen<sup>37</sup> för undersökningen, eftersom alla dessa kan ha utvärderat eller kan komma att utvärdera tidigare utförda konserveringar. Enkäten var huvudsakligen tänkt att besvaras av konservatorer i Sverige. Respondenter från andra länder har dock inte kunnat utslutas.

---

<sup>36</sup> Ashley-Smith 2013 s 5-6; Swedish Standards Institute 2011:2 *SS-EN 15898:2011 Bevarande av Kulturarv - Generella termer och definitioner*; Nyström 2012 *Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870* s 35.

<sup>37</sup> "Population" är ett vedertaget begrepp inom enkätundersökningsmetodiken som enligt Ejlertsson är "[d]en definierade grupp av individer som är målet för en undersökning och till vilken resultatet ska generaliseras". Ejlertsson 2014 *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik* s 159.

Konservatorer är inte en homogen grupp. De arbetar med kulturarvsfrågor på olika sätt. Några arbetar praktiskt, andra arbetar med övergripande teoretiska och strategiska frågor. I Sverige finns ingen ackreditering för konservatorer, och därmed ingen statistik över hur många som är utbildade och/eller yrkesverksamma, arbetssökande eller tidigare verksamma som konservatorer.

Huvudsakligen har enkäten spridits till NKF-S medlemmar (Nordiska Konservatorförbunden Sverige). NKF-S är en ideell förening för konservatorer i Sverige.<sup>38</sup> Medlemsantalet för verksamhetsår 2016 var 314 (17 pensionärer, 85 associerade, 204 ordinarie och 8 institutioner).<sup>39</sup> Inte alla medlemmar är med i maillistan och det är okänt hur många som nås av Realia. Det är också okänt hur många verksamma konservatorer i Sverige det finns utöver medlemmarna i NKF-S. Kategorin ”associerade medlemmar” kan utgöras av såväl konservatorsstuderande som icke-konservatorer. Ordinarie medlemskap är idag öppet för konservatorer med examen från konservatorutbildning på universitets- och högskolenivå.<sup>40</sup>

### 2.1.2. Enkätundersökningens genomförande

Enkätfrågor formulerades med hjälp av litteratur som tar upp enkätmetodik: *Doing your research project a guide for first-time researcher* av Bell och Waters från 2014, *Enkäten i praktiken: En handbok i enkätmetodik* av Ejlertsson, också från 2014 samt *The survey handbook* av Fink från 2003.<sup>41</sup>

Undersökningen genomfördes innan det att litteraturstudien för uppsatsen var färdigställd. I enkätlitteraturen rekommenderas den omvända ordningen eftersom mer relevanta frågor kan formuleras.<sup>42</sup>

Eftersom undersökningen syftade till att ta reda på konservatorernas attityder hade enkäten uteslutande en kvalitativ ansats. Det innebär att samtliga frågor mäter icke-numeriska påståenden eller svar.<sup>43</sup> Ett exempel där Fink menar att kvalitativa enkäter lämpar sig bra är vid utforskning av kunskap, känslor, åsikter och värderingar hos en grupp experter inom ett ämne,<sup>44</sup> samt i undersökningar med få respondenter.<sup>45</sup> Antalet respondenter för undersökningen antogs bli liten.

Fink skriver att ”öppna frågor”, där respondenten får svara i fritext, är användbara där detaljerna i ett ämne fortfarande inte är helt utredda. Formen passar respondenter som vill uttrycka sig i egna ord. Fink poängterar att svar på öppna frågor behöver kategoriseras och tolkas och är mindre lämpliga för statistisk bearbetning.<sup>46</sup> Ejlertsson menar, i likhet med Fink, att svar på öppna frågor inte kan behandlas ”fullt ut som övriga variabler” då respondenter är olika benägna att skriva i fritext och kommer på olika saker vid svarstillfället.<sup>47</sup>

---

<sup>38</sup> Webbinformation från NKF-S *Bli medlem* odaterat.

<sup>39</sup> Mailkonversation NKF-S styrelse 2018.

<sup>40</sup> Webbinformation från NKF-S *Bli medlem* odaterat.

<sup>41</sup> Bell & Waters 2014 *Doing your research project: a guide for first-time researchers*; Ejlertsson 2014; Fink *The survey handbook* 2003.

<sup>42</sup> Ejlertsson 2014 s 17.

<sup>43</sup> Ibid. s 122.

<sup>44</sup> Fink 2003. Sidan 7 i PDF-version av kapitlet ” Appropriate Survey Analysis”.

<sup>45</sup> Ibid. Sidan 10 i PDF-version av kapitlet ” Appropriate Survey Analysis”.

<sup>46</sup> Ibid. Sidan 12-13 i PDF-version av kapitlet ”What Is a Survey? When Do You Use One?”.

<sup>47</sup> Se Ejlertsson 2014 s 121.

Svarsalternativen till de flesta frågorna innehöll möjlighet att lämna kommentarer vid sidan av på förhand givna kryssalternativ. Nominalskala har använts, alternativen har inte rangordnats sinsemellan. Alla svaren har behandlats som mjuk data, alltså information som inte kan analyseras med statistiska metoder. På grund av ett litet antal respondenter redovisas det faktiska antalet kryss/kommentarer på varje svarsalternativ istället för de relativa frekvenserna (procent).

Följebrevet och följetexten sammanställdes med ambitionen att tydligt redovisa syftet med enkätundersökningen, vilka enkäten berör samt hur lång tid enkäten beräknas ta att besvara. Här gavs en bakgrund till vad utvärderingar av tidigare utförda konserveringar kan vara samt en introduktion till uppsatsens problemformulering. Här poängterades att enkäten kunde besvaras anonymt, samt att svaren skulle komma att användas i författarens masteruppsats.

Enkätundersökning online har valts som distributionsmetod. Den beskrivs i litteraturen som en billig och snabb forskningsmetod för att samla in data och åsikter.<sup>48</sup> Fördelar med webbverktyg är att gränssnittet är färdigt, att distributionen är enkel samt att det finns möjlighet för respondenters anonymitet (med reservation för att det i en liten bransch kan vara lätt att känna igen kollegors uttryck eller åsikter). Bell och Waters framhåller att direktkontakt med respondenter ökar antalet och kvalitén på svar eftersom syftet med undersökningen kan förklaras bättre.<sup>49</sup> I jämförelse med att sända enkäten till utvalda konservatorer bedömdes metoden vara tidseffektiv och dessutom öka bredden på innehållet i svaren. Av tidsbesparingsskäl genomfördes ingen pilotstudie.

Av flera undersökta enkätverktyg bedömdes *EasyQuest* svara bäst mot undersökningens behov. För att kunna nå den tilltänkta målgruppen spreds enkäten via digitala kanaler:

- NKF-S maillista och medlemstidskrift *Realia*.
- Kulturvårdsforum, ett numera nedstängt webbaserat diskussionsforum för kulturvårdare.<sup>50</sup>
- Författarens Facebook-sida.

Enkätundersökningen genomfördes mellan december 2016 och februari 2017. Ett följbrev till enkäten, tillsammans med en länk till enkätundersökningen, publicerades i NKF-S medlemstidning *Realia* som kom ut den 19 december 2016 (bilaga 2). Utskick genom NKF-S maillista gjordes första gången 18 januari 2017 och följdes upp den 29 januari 2017 (bilaga 3).

Deadline för att besvara enkäten sattes till 15/2 2017, ingen förlängning av svarsperioden gjordes. Sammanställning och utvärdering av svaren genomfördes under 2018.

Verktyget *EasyQuest* samlade alla svar på enkätfrågorna i ett PDF-dokument (rådata). Respondenternas svar räknades manuellt. Svaren har sammanställts i tabellform i Bilaga 1 enligt det sätt som föreslås av Bell och Waters.<sup>51</sup> Här finns även en sammanfattning av fritextsvaren

---

<sup>48</sup> Bell & Waters 2014 s 156-168.

<sup>49</sup> Ibid. s 168.

<sup>50</sup> Webbinformation från RAÄ *Kulturvårdsforum* 2018.

<sup>51</sup> Bell & Waters 2014 s 232

skriven med författarens egna ord för att kunna hålla den utlovade anonymiteten för respondenterna. Ett försök att göra så lite omtolkning som möjligt har gjorts. Dokumentet med rådata har sparats hos uppsatsförfattaren digitalt.

## 2.2. Litteraturstudie

Standarder för kulturvård har använts som inspiration för att beskriva processen för utvärdering. Standarderna har antingen varit open access eller kommit åt via RAÄs och SIS (Svenska Institutet för Standarder) friköpsavtal 2018-2020.<sup>52</sup> Litteraturstudien genomfördes primärt med fokus på:

- standardisering inom kulturvård, se kapitel 4
- information om bevaranderelaterad dokumentation, se kapitel 5
- vad som utgör kvalitet inom konservering, se kapitel 6
- litteratur om utvärdering av verksamheter, se kapitel 7
- utvärderingar av tidigare utförda konserveringar, se kapitel 8
- information om vilka icke-invasiva metoder för undersökning av objekt, se kapitel 9

Flertal konserveringsavhandlingar som publicerats i Sverige har använts i denna uppsats. I *Wooden objects in historic buildings. Effects of dynamic relative humidity and temperature*<sup>53</sup> har Bylund Melin sammanställt litteratur om att undersöka naturligt åldrade originalobjekt i fält, dock med avgränsning till klimatfrågor. Här förs resonemang om tillförlitligheten i subjektiva bedömningar vid exempelvis okulära undersökningar. I *Ageing and conservation of silk: Evaluation of Three Support Methods Using Artificially Aged Silk*<sup>54</sup> har Nilsson utvärderat konserveringsåtgärder genom laboriestudier, samt undersökt kriterier för lyckade konserveringar. Nyström har i *Bonadsmålveri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870*<sup>55</sup> diskuterat ett flertal icke-invasiva undersökningsmetoder. Metoderna kan vara relevanta för utvärderingar. Myrin har i *Conservation of Gotland sandstone: overview of present conditions : evaluation of methods*<sup>56</sup> utvärderat konserveringar med såväl okulära som analytiska metoder. Avhandlingen utgör ett av exemplen i kapitel 7.

Inom det storskaliga europeiska samarbetet för kulturarvsforskning, IPERION, framkommer att en aktuell inriktning för europeiska konserveringsvetenskapliga projekt är att undersöka effektiviteten och lämpligheten i olika konserveringsmetoder. Utifrån sammanfattningar av pågående projekt som presenteras i *New strategies for diagnostics of conservation treatments*<sup>57</sup> framkommer att analytiska metoder för att undersöka objekt före, under och efter konserveringsåtgärder utvärderas och utvecklas. Främst sker forskningen på substitutmaterial, på objekt ur studiesamlingar och med hjälp av accelererad åldring. Inga studier av originalobjekt som tidigare konserverats förekommer bland projekten. Denna sammanställning har fungerat som en

---

<sup>52</sup> Webbinformation från SIS *Kulturarv* odaterat.

<sup>53</sup> Bylund Melin 2017.

<sup>54</sup> Nilsson 2015.

<sup>55</sup> Nyström 2012.

<sup>56</sup> Myrin 2006 *Conservation of Gotland sandstone: overview of present conditions: evaluation of methods*.

<sup>57</sup> Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019.

viktig språngbräda för den del av litteraturstudien som handlar om icke-invasiva undersökningsmetoder.

Konservering är en tvärsektoriell verksamhet. För utvärdering av konservering behövs därför interdisciplinära angreppssätt, vilka beaktar konserveringspraktiken i sin samhällskontext såväl som kulturarvets olika värden. I den här uppsatsen har det gjorts ett försök att slå samman utvärderingens angreppssätt från området verksamhetsförvaltning med konservering. Huvudsakligen har fyra källor använts som underlag för att förstå utvärdering av verksamheter och samhällsfenomen:

- *Den utvärdera(n)de staten*<sup>58</sup>
- *Utvärdering som hantverk: bortom mallar och manualer*<sup>59</sup>
- *Perspektiv på utvärdering*<sup>60</sup>
- RAÄs utvärderingsprocess för enheterna utvärdering och tillsyn och överinseende<sup>61</sup>

Den sistnämnda källan är en intern arbetsbeskrivning för två av RAÄs enheter och har inte använts för utvärdering av konserveringar utan för att följa upp kulturmiljöområdets styrmedel och arbetssätt.

Två avhandlingar har fungerat som inspiration för att strukturera upp litteratur med exempel på utvärderingar av tidigare konserveringar: Bylund Melins sammanställning av litteratur som tar upp tillståndskontroller in situ<sup>62</sup> samt av Gröjers summering av tidigare utvärderingar inom högskoleväsendet.<sup>63</sup> Boken *Perspektiv på utvärdering* har utgjort ett viktigt underlag för analysen av dessa exempel.

### 2.3. Intervjuundersökning

Fem intervjuer gjordes för att skapa fördjupande kunskap i teman som under arbetets gång identifierats vara viktiga för konserveringsutvärdering. Antalet intervjuer begränsades av tidsskäl. Intervjuerna planerades med hjälp av litteratur om intervjumetodik.<sup>64</sup>

Författarens yrkesnätverk i Sverige har utgjort underlag för att hitta experter inom utvalda teman. Informanterna valdes på grund av deras olika sakkunskaper. Intervjuerna redovisas i respektive temakapitel.

**Standardisering**, kapitel 4. Kathrin Hinrichs Degerblad med bakgrund inom målerikonservering, arbetar sedan drygt 20 år tillbaka på Riksantikvarieämbetet, idag med konserveringsvetenskapliga utredningar inom färgskikt och materialanalyser, frågor om bebyggelse, offentlig konst och standardisering. Hinrichs Degerblad har varit aktiv i det europeiska standardiseringsprojektet sedan 2002 och är ordförande i en arbetsgrupp som tar fram en standard för *Investigation and*

<sup>58</sup> Gröjer 2004 *Den utvärdera(n)de staten: utvärderingens institutionalisering på den högre utbildningens område*.

<sup>59</sup> Forss 2007 *Utvärdering som hantverk: bortom mallar och manualer*.

<sup>60</sup> Sandberg & Faugert 2016 *Perspektiv på utvärdering*.

<sup>61</sup> PM *Utvärderingsprocessen för enheterna utvärdering och tillsyn och överinseende* 2015 s 37.

<sup>62</sup> Jfr. Bylund Melin 2017 s 66.

<sup>63</sup> Jfr. Gröjer 2004 s 181-189.

<sup>64</sup> Bell & Waters 2014; Lantz 2013 *Intervjumetodik*.

*documentation of Architectural Finishes*. Hur standardisering går till kan ge intressanta insikter till arbete med att formulera riktlinjer.

**Tillståndsprovning**, kapitel 6. Eva Nyström Tagesson är sedan 7 år antikvarie på Länsstyrelsen i Östergötland, och har innan dess länge arbetat som konservator på länsmuseum. Som kyrkoantikvarie har Nyström Tagesson huvudansvaret för tillståndsprovningen enligt 4 kap. i kulturmiljölagen. Tillståndsprovningen kan ses som en kvalitetssäkring av de åtgärder som utförs i svenska kyrkor.

**Ämnesområdet utvärdering**, kapitel 7. Karin Günther är utvärderare på Riksantikvarieämbetets enhet för utvärdering som bland annat följer upp och analyserar effekterna av kulturmiljöarbetet i Sverige. Hon har tidigare jobbat som utredare, bland annat på skolinspektionen, och är i botten etnolog med museibakgrund. Intervjun gjordes för att få en bakgrund om teorier kring utvärdering inom områden verksamhetsutvärdering och samhällsutvärdering.

**Genomfört utvärderingsuppdrag**, kapitel 8. Charlotta Bylund Melin har arbetat på Nationalmuseum som objektkonservator sedan 2000 med ett uppehåll för doktorandstudier vid GU. Hon har sedan tidigare en bakgrund som stenkonservator vid Riksantikvarieämbetet och har i den rollen genomfört utvärdering av tidigare konservering på uppdrag av Statens Fastighetsverk.

**Genomförd uppföljning**, kapitel 8. Elin Lundmark är utbildad målerikonservator MLitt och sedan 8 år anställd på företaget Konservator Misa Asp AB. Företaget har genomfört en uppföljning av en av företaget genomförd konservering för att följa upp hur utprovade konserveringsmetoder hade fungerat en tid efter konserveringen.

Följande plan upprättades för intervjuundersökningen:

- Ett tillfälle per person á 1 timme.
- Följebrev med uppsatsämne, intervjuinformation samt ett frågeunderlag sänds minst tre dagar på förhand.
- Verkyget är Skype eller möte.
- Inspelning av ljud sker med extern telefon för dokumentationssyfte, förutsatt att informanten går med på det.

Metoden har varit den riktat öppna intervjun, också kallad intervju med flexibel struktur.<sup>65</sup> Det innebär att det inte finns någon enkät eller mall. Svaren kan inte behandlas med kvantitativa metoder. Däremot kan det finnas en ram för diskussionen, i detta fall frågeunderlag. Beroende på informantens svar kan ramen töjas. Metoden passar när syftet är att utveckla modeller, fördjupa förståelsen av fenomen eller få idéer för vidare studier genom att samla in erfarenheter.<sup>66</sup>

Inför intervjun skickades följebrev och frågeunderlag till respektive informant. I följebrevet beskrevs hur svaren ska användas, uppsatsens syfte, att informanten inte är anonym och att hans namn och arbetsplats kommer att publiceras i uppsatsen. Följebrevet var densamma för alla

<sup>65</sup> Lantz 2013 s 47; Bell & Waters 2014 s 182.

<sup>66</sup> Bell & Waters 2014 s 182; Lantz 2013 s 43, 49, 66.

informer (bilaga 7), medan frågeunderlaget formulerades särskilt för varje intervjutema eftersom informanternas expertområden har varit olika (bilagorna 9-13). Svaren kan inte jämföras med varandra. Intervjuerna dokumenterades med anteckningar samt ljudinspelning. Anteckningarna och ljudfilerna har sparats hos uppsatsförfattaren som arbetsmaterial. Ljudfilerna har inte transkriberats. Intervjuerna presenteras inte i sin helhet i uppsatsen, utan endast som sammanfattningar i uppsatsförfattarens egna ord. Sammanfattningarna har sänts till respektive informant för granskning och justerats efter granskningarna.

### 3. Enkät till konservatorer

För att få en bättre förståelse för hur konservatorer ser på utvärdering av tidigare konserveringar genomfördes en enkätundersökning bland konservatorer i Sverige. 27 personer har besvarat enkäten. En diskuterande sammanställning av enkätfrågorna och svaren finns i Bilaga 1.

#### 3.1. Resultat från enkätundersökningen

27 personer har besvarat enkäten varav 26 svarade att de anser att det finns behov för en konserveringsutvärderingsmetod, ett resultat som var förväntat. Många valde att kommentera sina svar i fritextfält, något som ger ett fylligare underlag till problemanalysen för uppsatsen.

En majoritet av respondenterna (15 av 24) har på fråga 1 svarat att de någon gång har utvärderat tidigare utförda konserveringar. Utifrån fritextsvaren framkommer följande:

- Några refererar till enskilda projekt där utvärdering har gjorts, men uppger inte syftet för dessa utvärderingar.
- Åtta av respondenterna uppger att utvärderingar av tidigare konserveringar görs i samband med att ett objekt ska konserveras igen. ”Omkonservering” nämns flera gånger, i ett fall nämns ”partiella omkonserveringar”. Här skriver någon att det är rutin att försöka ta fram skade- och behandlingshistorik innan åtgärd, och att hen undersöker objektet, dess miljö och tar reda på information från anteckningar och personer som vet något om objektet.
- En person nämner utvärdering i samband med ”konditionsinventering”, en annan ”utvärdering av befintlig status” [i båda fallen tolkas svaren avse tillståndsdokumentation].<sup>67</sup>
- Flera skriver att det är vid uppkomna skador som en utvärdering av tidigare åtgärder görs.
- Någon skriver att om det finns rapport så används den för att dra slutsats om hållbarheten av tidigare åtgärder och de valda materialen och metoderna.
- Någon nämner att utvärdering sker främst genom okulär besiktning och genomgång av konserveringsrapporter.
- Någon skriver att hen går tillbaka och följer upp sina tidigare utförda konserveringar, men inte på ett strukturerat sätt.
- Någon nämner att det ibland är svårt att avgöra om ”den felande länken” är materialet, metoden eller koncentrationen [av exempelvis bindemedel för konsolidering i lösningsmedel].
- En person som arbetar med uppdragskonservering uppger att de försöker följa upp sina konserveringar, men att de sällan ser föremålen igen.
- En person uppger att hen har ”tittat på konserveringar andra har gjort och tyckt, men nte [sic] gjort en beställd bedömning av andras arbete”.
- En person skriver att utvärdering har gjorts i samband med rättsfall
- En person skriver att testytor och liknande utvärderas i förekommande fall i förundersökningsmomentet.
- En person skriver att hen utfört utvärdering som ett beställningsuppdrag åt ett företag.

---

<sup>67</sup> Tillägget i klammarna är uppsatsförfattarens komplettering som är gjord i syfte att förtydliga kommentaren.



Det är tydligt att respondenterna anser att det kan föreligga en rad olika motiv och syften för att utvärdera. En majoritet anser att en utvärdering ska syfta till att få svar på frågor om såväl konserveringsmaterialet, konserveringsmetoden som föremålets skadebild (fråga 6). I ett av fritextsvaren till skriver en person att konservatorns utbildning ska vara en av de faktorer som ska kunna utvärderas, liksom antal åtgärder som föremålet genomgått. Andra skriver att miljöfaktorernas påverkan och hanteringen av ett objekt ska kunna utvärderas. En person skriver att utvärderingar ska syfta till att jämföra om den åtgärd som har utförts motsvarar beställningen. Någon annan skriver att ett syfte ska vara att objektets värden ska bevaras och vara tillgängliga.

På frågan om vilka aspekter som är viktiga vid dokumentation av konserveringar (fråga 2) svarar samtliga 27 respondenter att framtida konservatorer ska kunna veta vad som skett med föremålet. En person har i sitt fritextsvar nämnt vikten av att dokumentera vad det är som har gjorts och varför det har gjorts, vilka material som har använts, var på objektet de har applicerats och varför åtgärder inte utförts trots att de varit aktuella. Här uppges också att dokumentationen ska göras för att ”medvetandegöra värde” något som kan tolkas som att personen menar att objektets signifikans kan bli tydligare av konserveringsdokumentationen. En annan person skriver att dokumentationen ska ses i relation till objektets autenticitet. Författarens tolkning är att personen kan syfta på att omfattningen av dokumentationen bör vara rimlig sett till föremålets signifikans, alternativt att dokumentationen är något som underbygger ett objekts signifikans. Av fritextsvar på fråga 10 framkommer ytterligare aspekter som berör dokumentation av konserveringsåtgärder. En person skriver att det idag inte finns något samlat arkiv för de dokumentationsrapporter som villkoras av en antikvarisk myndighet. Långt ifrån alla rapporter hamnar på ATA, till exempel efterfrågar inte Regionmuseet i Skåne konserveringsrapporter till sitt arkiv trots att man är arkivförare med nationellt uppdrag. Personen skriver också att länsstyrelsen i Skåne inte följer upp kraven på konserveringsrapporter. En annan person skriver att hen tror att det är svårt att veta något exakt om hur ett föremål är konserverat om inte föremålet förvarats någonstans där det är noggrant dokumenterat.

På frågan om vilket format ett framtida stöd för att utvärdera som kunde passa valde 15 personer alternativet ”En informationssammanställning där olika verktyg, instrument och metoder för att analysera tidigare utförda konserveringar listas och förklaras”, något som är att ta fasta på vid utformningen av ett stöd för utvärdering. Endast 4 personer valde alternativet ”En samling riktlinjer liknande ICOM:s etiska regler” Utifrån fritextsvaren på frågorna 4, 5 och 6 framkommer vad olika personer har för önskemål eller farhågor på ett framtida stöd för att utvärdera:

- Det är oviktigt hur en utvärderingsmetod är utformad, det viktigaste är att konserveringsdokumentationen utförs på ett enhetligt och konsekvent sätt.
- Det behövs riktlinjer för dokumentation av vårdbehovet.
- Konservering är ett brett fält som är svårt att standardisera.
- Formerna bör fungera för många materialkategorier och typer av föremål.
- Det är viktigt att förstå vad olika utvärderingsmetoder, undersökningar och analyser har för möjligheter och begränsningar, något som inte alltid är tydligt.

- Stödet bör underlätta för jämförelser mellan aktiv och förebyggande konservering, exempelvis kontroll och styrning av miljöfaktorer, klimatinramningar, riktlinjer för utlån på museer och utbildningsåtgärder [av personal].
- Det är också viktigt att undersöka skadebilden hos föremål som inte blivit konserverade [för att jämföra med föremål som blivit konserverade med olika metoder och material].<sup>68</sup>

På frågan om vilka faktorer som skulle kunna utgöra jämförande faktorer vid en utvärdering (fråga 7) svarade 21 personer att omfattningen/kvalitén på den bilddokumentation som finns om den tidigare utförda konserveringen bör tas upp. Endast fem svarade att arbetsmiljöförhållanden bör tas upp av stödet. Av fritextsvar på kan utläsas att yttre påverkan, exempelvis de klimatologiska omständigheterna kan utgöra en jämförelsefaktor, andra utvärderingar av liknande objekt, men också av rapporter och artiklar där konservering av liknande objekt tas upp. En person skriver att en utvärdering inte ska vara mekanisk och endast utgå från att konservering är en bevarandeåtgärd, utan det ska framkomma att bevarandeåtgärder också kan utgöras av andra typer av åtgärder. En person skriver att eftersom varje situation är unik skulle nyttan med utvärderingsmetoden kunna vara att anvisa uppbyggnad av en kritisk massa för att kunna göra statistiska analyser, och att detta kan jämföras med att göra hälsoenkäter över årtionden. En person skriver att för att se hur små skillnader i metod och utförande eventuellt skulle kunna ge olika resultat skulle ett stöd för utvärdering möjliggöra återskapande av specifika förhållanden eller material för att kunna studera en särskild faktor.

På frågan om hur respondenterna tror att den subjektiva bedömningen under okulära inspektioner skulle kunna bli mera objektiv (fråga 8) svarade många att såväl skalor med noggranna definitioner, bedömning enligt exempel med bilder samt att utvärdering sker av två utförare istället för en är tänkbara alternativ. Av fritextsvaren på fråga 8 och 10 framkommer:

- En person skriver att den konservator som utfört konserveringen inte ska utföra utvärderingen.
- En skriver att en utvärdering möjligen skulle bli mer objektiv om minst tre personer gjorde bedömningen, men att arbetsinsatsen måste vara realistisk.
- En person skriver att subjektiviteten kan reduceras om utvärderaren argumenterar och på ett logiskt sätt motiverar sin bedömning, samt har en tydlig rapport att utvärdera mot. Personen skriver också att utvärderingen ska vara resonerande och den tidigare rapporten ska jämföras med nuläget och i vissa fall kan bilder jämföras.
- En person skriver att en checklista skulle förebygga subjektivitet, exempelvis där man kan kryssa i om den tidigare konserveringen är dokumenterad och om materialet kan identifieras.
- Två personer skriver att tydliga definitioner och normer för såväl skriftlig som fotografisk dokumentation [av konserveringsåtgärden] skulle förebygga subjektivitet.
- En föreslår att någon typ av scanning kunde användas för att se insidan [på objektet].<sup>69</sup>
- Tre personer skriver att det inte är lätt att förebygga subjektivitet, varav en skriver ”[a]v egen erfarenhet vet jag att det är mycket svårt att ge en objektiv bedömning”, en annan av dessa

<sup>68</sup> Tillägget i klammarna är uppsatsförfattarens komplettering som är gjord i syfte att förtydliga kommentarerna.

<sup>69</sup> Tillägget i klammarna är uppsatsförfattarens komplettering som är gjord i syfte att förtydliga kommentaren.

skriver att det nog inte går att bortse från att bedömningar görs ”utifrån erfarenhet, kunskap och ’känsla’ när det handlar om okulära metoder”.

- Ett problem, skriver en person, är att man vid utvärdering antingen måste välja en stor mängd föremål och göra en ytlig bedömning eller välja några få föremål och göra en mera djupgående bedömning. Personen skriver att man antagligen måste göra båda delarna vid utvärdering.

I ett av fritextsvaren på fråga 10 skriver en person att en viktig fråga är organisationen kring utvärderingar, exempelvis vem som är beställare, vem som betalar uppdraget, vem som är utförare och vem som ser till att samla resultaten och omsätta dem i användbar kunskap för konservatorskollektivet. Vid utvärderingsuppdrag, fortsätter hen, är det högst intressant med en metod för utvärderingar ”men då behövs just riktlinjer och stöd, professionell backup”.

### **3.2. Slutsatser från enkätundersökningen**

Av enkätundersökningen kan utläsas att flera konservatorer har utfört utvärderingar av tidigare konserveringar. Utvärderingar har skett såväl rutinmässigt (vid tillståndsbedömning eller inför konserveringsåtgärd) som mera ad hoc för att följa upp resultatet av det egna arbetet. I enstaka fall har det gjorts beställningar att utvärdera en tidigare åtgärd. En intressant vinkling är att rättsfall nämns som orsak till utvärdering. En annan aspekt är att testytor har utvärderats som ett förundersökningsmoment inför konservering. Vissa av dessa tillfällen som enkätens respondenter ger exempel på är av granskande karaktär, medan andra syftar till att bygga på kunskap. Framtida riktlinjer för utvärdering bör vara flexibla nog att kunna tillämpas i olika situationer.

Istället för att anvisa om hur utvärdering ska ske framkommer i flera av svaren att dokumentationen vid själva genomförandet av konserveringen är det som i första hand ska anvisas om, och även regleras. De svarande verkar osäkra på vilka riktlinjer som finns för konserveringsdokumentation, vilken arkiveringsstatus dokumentationen har och var den kan återfinnas. Bevaranderelaterad dokumentation tas upp vidare i uppsatsens kapitel 5.

Från svaren kan också utläsas att konservatorer är något kritiska till avsaknaden av kontrollorgan som anvisar riktlinjer och sätter kriterier, för såväl en utvärdering som för den konserveringsdokumentation som är underlag för utvärderingar. En annan intressant aspekt är beställarens kompetens i att efterfråga dokumentation vid konserveringsuppdrag, alternativt att vid utvärderingsuppdrag efterfråga att genomförandet ska göras enligt en viss modell. Flera nämner RAÄ som en auktoritet som skulle kunna anvisa om såväl konserveringsdokumentation som utvärderingsstöd, men få nämner de standarder som redan finns för konserveringsdokumentation som RAÄ tillgängliggör för kulturvården (se kapitel 4).

## 4. Standarder för kulturvård

I det här kapitlet diskuteras olika typer av standarder som kan användas som inspiration inför att beskriva god praxis för utvärdering av tidigare konserveringar. Här finns även sammanfattning av intervjun med standardiseringsexpert Hinrichs Degerblad, vilken gjordes för att ta reda vad som är viktigt vid standardisering.

Enligt RAÄ är standarder sammanställningar av överenskommen god praxis som syftar till att spara tid, öka effektiviteten och kvalitetssäkra en företeelse.<sup>70</sup> Standardisering inom kulturvård har pågått länge, men behovet av standarder är fortsatt stort inom flera områden, till exempel byggnadsvård, samlingsförvaltning och terminologi.<sup>71</sup>

Henderson och Dai skriver i artikeln ”Towards a common understanding of standards?” att standarder kan vara obligatoriska eller frivilliga.<sup>72</sup> I en strikt betydelse avses publicerade formella dokument med ett särskilt nummer. I en mera generell betydelse finns såväl de offentliga som organisationsinterna, formella som de informella dokumenten, lagar, charters, konventioner och enkla manualer.<sup>73</sup> Kulturvårdens nuvarande praxis lutar sig mot flera olika typer av dokument. Exempel på internationell konvention är ICOMOs *Venedigfördraget* från 1964,<sup>74</sup> medan UNESCOs *Rekommendation om skydd för och främjande av museer och samlingar, deras mångfald samt roll i samhället*<sup>75</sup> från 2015 är exempel på ett mera frivilligt dokument. Exempel på publicerade formella dokument är SIS-standarder. Praktiknära metodstöd, som handböcker, manualer och checklistor utgår ofta från mera formella dokument. Sammanställningar av god praxis har olika typ av innehåll. Förslag på hur dessa typer kan sorteras och vad de kan ha för syfte finns i tabell 1 nedan.

ICOMs etiska regler<sup>76</sup> är trots den svenska titeln snarare en samling riktlinjer. Sammanställningar av riktlinjer listar gemensamt överenskomna principer för att visa på en etisk eller professionell hållning, men kan också vara en mindre formell samling goda råd och förhållningssätt. Denna typ av information kan dock vara svår att använda om den inte är allmänt känd. Exempelvis har Statens Konstråd lyft i utredningen om förvaltning av offentlig konst att dokument som inte implementerats i exempelvis databaser inte är enkelt tillgängliga för de olika yrkesgrupperna som arbetar med kulturvård.<sup>77</sup>

---

<sup>70</sup> Webbinformation från RAÄ *Samlingsforum. Preliminärt program* 2018.

<sup>71</sup> Jfr. Golfomitsou et al. 2017 “Off the record: Using data mining to review decision making in conservation practice.” s 1; Hermerén 2003 “Standardisering av konserveringstermer”; Webbinformation från 3ENCULT *Conservation of Cultural Property...* odaterat; Webbplattform från KulturIT *KulturNav* odaterat; Webbinformation från RAÄ *Spectrum* 2018.

<sup>72</sup> Henderson & Dai 2013 ”Towards a common understanding of standards?” s 21.

<sup>73</sup> Ibid. s 22.

<sup>74</sup> Konventionen *The Venice Charter 1964* 1965.

<sup>75</sup> Svenska Unesco-rådet 2016 *Rekommendation om skydd för och främjande av museer och samlingar, deras mångfald samt roll i samhället*.

<sup>76</sup> International Council of Museums 2011 *ICOMs etiska regler*.

<sup>77</sup> Statens konstråd 2019 s 105 *Byggnadsanknuten offentlig konst. Kunskaphöjande insatser för förvaltning av den offentliga konsten som del av kulturmiljön*.

Ett exempel på verktyg är ICCROM och CCI:s ramverk för riskhantering. Här finns praktisk rådgivning, exempel och övningar.<sup>78</sup> En del av ramverket är riskanalysverktyget ABC-skalan (se även kapitel 6.7), som också är ett verktyg, men på en mera detaljerad nivå.<sup>79</sup>

Typ av innehåll	Syfte	Exempel från kulturvården
Riktlinjer	Listar en rad gemensamt överenskomna principer för att visa på en etisk eller professionell hållning. Kan också vara en samling goda råd och förhållningssätt.	ICOM:s etiska regler (International Council of Museums 2011) Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst (Lindbom & Hermerén 2014)
Verktyg	Utarbetad metodologi som vilar på forskning och/eller brett överenskomna principer. Kan inkludera riktlinjer, processbeskrivningar, sammanställningar av information och checklistor, men förutsätter att den som tillämpar verktyget ska ta egna beslut.	ICCROM:s och CCI:s <i>The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage</i> (Michalski & Pedersoli 2016) RAÄs stöd för museer i gallringsprocessen (Webbinformation från RAÄ Stöd för museer i gallringsprocessen 2017)
Processbeskrivning	Guidar en utförare igenom ett arbete steg för steg. Kan vara grafiskt utformad i exempelvis flödesscheman.	<i>Kulturvårdsprocess - Beslut, planering och implementering SS-EN 16853:2017</i> , som listar steg och beslutspunkter vid åtgärder. (Swedish Standards Institute 2017) <i>Spectrum 4.0</i> som består av 21 processer för samlingsförvaltning. Innehåller flödesscheman som beskriver huvuddelarna i arbetet med förvaltningen. (Webbinformation från RAÄ <i>Spectrum</i> 2018)
Sammanställning av information	Listar och förklarar verktyg, instrument, instruktioner och metoder för ett särskilt ändamål. Kan vara guidande. Kan vara faktasammanställning.	Boken <i>Material characterization tests for objects of art and archaeology</i> som listar destruktiva spottester för att påvisa olika ämnen. (Odegaard 2005) Annex A i standarden <i>Packmetoder för transport SS-EN 15946:2011</i> som listar risker för föremål vid packning och förflyttning samt presenterar en packlösning för att förebygga respektive risk. (Swedish Standards Institute 2011:1)
Tekniska standarder	Tar exempelvis upp hur mätningar ska göras eller vilka instrumentinställningar som ska göras. Kan handla om certifiering av produkter, exempelvis analyser som ska göras för att godkänna en produkt.	<i>Arkivpapper - Krav för åldringsbeständighet och hållbarhet SS-ISO 11108</i> , anger kraven för arkivpapper och vad en provningsrapport ska innehålla. (Swedish Standards Institution 1997)
Checklista	Lätt överskådliga riktlinjer för att inte glömma ett viktigt steg vid ett genomförande. Ibland kombineras listorna med checkboxar eller fält som ska fyllas i.	RAÄs Vårda väl-blad om exempelvis materialval och förflyttning av föremål. (Riksantikvarieämbetet 2017:1 s 5) RAÄs <i>Handbok för katastrofberedskap och restvärdesräddning</i> (Riksantikvarieämbetet 2016 s 101ff)
Mallar	En standardiserad mall med exempelvis kryssrutor och förbestämda fält att fylla i vid genomförande av en återkommande uppgift.	Exempel på ett inventeringsprotokoll i <i>Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst</i> . (Lindbom & Hermerén 2014 s 21) Annex B i standarden <i>Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv ss-en 16095:2012</i> . (Swedish Standards Institute 2012)
Terminologilistor	Ordlistor för att underlätta gemensam förståelse, göra dokumentation lättare att förstå i efterhand samt definiera centrala begrepp inom ett fält.	Standarden <i>Generella termer och definitioner SS-EN 15898:2011</i> , som listar allmänna termer för arbete med kulturarvsobjekt (Swedish Standards Institute 2011:2) Dataset med termer för samlingsförvaltning och museidatabaser på KulturNav (Webbplattform från KulturIT <i>KulturNav</i> odaterat)
<b>Tabell 1.</b> Lista över olika typer av standarder. Observera att listan inte är komplett utan tar endast upp exempel på informationstyper. Tabellen är sammanställd med viss inspiration från Henderson och Dais tabell i artikeln "Towards a common understanding of standards?" (2013 s 24). Fler exempel på standarder som kan vara relevanta för utvärderingar av tidigare konserveringar finns i bilaga 4.		

<sup>78</sup> Pedersoli et al. 2016 *A guide to risk management of cultural heritage*.

<sup>79</sup> Michalski & Pedersoli 2016 *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage*.

Ett exempel på processbeskrivningar som sammanställts i kvalitetssäkringssyfte är *Spectrum 4.0* för samlingsförvaltning.<sup>80</sup> Här finns processen *Konservering och samlingsvård* där det framkommer att processen för hantering och dokumentation av konservering bland annat ska säkerställa att uppföljande tillståndskontroller efter konservering ska schemaläggas. Ett exempel på processbeskrivningar inom byggnadsvård är *Handbok för förvaltning*. Här framkommer att uppföljning ska vara en löpande process i en verksamhet och att en av frågorna vid uppföljningen ska beröra huruvida det är de bästa metoderna för förvaltning av kulturvärden som används. Här ges även exempel på varför utvärderingar bör göras.<sup>81</sup>

- För att styra åtgärder rätt så att de värden som ska förvaltas kan bevaras.
- För att identifiera eventuella brister i övervakningen av kulturarvet. Till exempel: mäts rätt saker? Finns det behov av kompletterande uppföljningar?
- Som statusrapporter för uppdragsgivare, finansörer, tillsynsmyndigheter eller till allmänheten för att redovisa hur det går med förvaltningen.

Exempel på teknisk standard som ges i tabell xx är standarden *SS-ISO 11108* som anger vilka krav arkivpapper ska uppfylla och vad en provningsrapport för att godkänna arkivpapper ska innehålla.<sup>82</sup> Andra exempel på tekniska standarder kan återfinnas inom färgindustrin som används vid tillverkning av färger och lacker.<sup>83</sup> Något som kunde underlätta utvärderingar av tidigare konserveringar är standarder för att göra icke-invasiva mätningar på objekt. Myrin skriver i sin avhandling om utvärdering av konservering av Gotländsk sandsten, att det saknas gemensamma policyer och överenskomna metoder för testning och mätning, vilket försvårar för studier där tidigare mätningar jämförs mellan olika konserveringar.<sup>84</sup>

Checklistor är enkla stöd för att inte glömma ett viktigt steg vid ett genomförande. I *The ABC method* skriver Michalski och Pedersoli att det finns många nackdelar med de checklistor som vanligen förekommer i kulturvården, exempelvis tillståndsprotokollen.<sup>85</sup> Även om de är praktiska och kräver liten insats att framställa bildar de sällan logiska steg för den som ska genomföra en arbetsuppgift. Vidare skriver Michalski och Pedersoli att det finns fördelar med såväl långa som korta checklistor. De långa gör att inget glöms bort medan de korta är lättare att tillämpa regelbundet. Inom medicin och flygtrafik finns sådana checklistor med mycket forskning bakom. Denna mängd kunskap saknas inom kulturvård, menar författarna. En slutsats av resonemanget är att det troligtvis är svårt att skapa checklistor och mallar som ska passa alla situationer.

Genom att använda gemensamt överenskommen terminologi vid dokumentation av konserveringar ökar chanserna att informationen kan återfinnas. Detsamma gäller utvärderingar. J. Paul Getty Trust tillhandahåller terminologilistor i *Art & Architecture Thesaurus® Online* för arbete med kulturarv på engelska som länkad data, vilket betyder att de är fritt tillgängliga för alla

---

<sup>80</sup> Webbinformation från RAÄ *Spectrum 2018*.

<sup>81</sup> Webbinformation från RAÄ 5. *Uppföljning och revidering 2019*.

<sup>82</sup> Swedish Standards Institution 1997 *SS-ISO 11108 Information och dokumentation - Arkivpapper - Krav för åldringsbeständighet och hållbarhet*.

<sup>83</sup> Webbinformation från SIS *Färg och lack* odaterat.

<sup>84</sup> Myrin 2006 s 86.

<sup>85</sup> Michalski & Pedersoli 2016 s 68.

att använda. På Gettys webbsida framkommer att listorna kan användas som standarder vid katalogisering (exempelvis för att kategorisera ett objekt) eller dokumentation av kulturarvet (exempelvis för att klassificera objektets material och teknik).<sup>86</sup> Det är okänt om det har gjorts försök att tillämpa listan för att dokumentera konserveringsprodukter och material. Standarden *SS-EN 15898:2011, Generella termer och definitioner* listar ett fåtal termer för konserveringsåtgärder, till exempel rengöring, konsolidering, återmontering, rekonstruktion och komplettering.<sup>87</sup> Det pågår även ett standardiseringsarbete med termer som beskriver skador, nedbrytning och förändring i det fysiska materialet: *EN 17135, Bevarande av kulturarv - Generella termer för beskrivande av ändringar av objekt*. Standarden kommer troligtvis kunna bli ett viktigt verktyg för tillståndsdokumentation och kan också bli till hjälp vid utvärderingar av tidigare konserveringar.<sup>88</sup>

Standarder, verktyg, mallar, terminologilistor och processer integreras ofta i digitala verktyg. Exempel är programmet för ytskiktundersökning, *KDTools* samt programmen för tillståndsrapporter: *Articheck*, *Horus* och *Dinspector*.<sup>89</sup> Sammanställningar har även gjorts i onlinedatabaser som är baserade på att användarna själva lägger in och redigerar information om god praxis inom ett område, exempel på dessa är *AIC Conservation Wiki* och *Stash*.<sup>90</sup>

Ofta består stöden av en kombination av de olika typerna. Till exempel består RAÄs verktyg *Stöd för museer i gallringsprocessen* av en samling riktlinjer, en informationssammanställning, ordlista och checklista.<sup>91</sup> Checklisten är ordnad så att den kan följas steg för steg och utgör därmed även en processbeskrivning.

Andra exempel på kombinationsstöd är svenska standarder. Dessa dokument är framtagna inom det europeiska CEN-samarbetet. CEN (European Committee for Standardization) är den europeiska motsvarigheten till ISO (International Organization for Standardization). De europeiska standarderna får genom SIS automatiskt statusen svensk standard. SIS är en ideell förening med medlemmar från både offentlig och privat sektor, som tillhandahåller standarder för en mängd olika verksamheter, bland annat industrier, byggbranschen tjänstesektorn men också för kulturvård.<sup>92</sup> Kulturvårdsstandarder tar upp olika områden, exempelvis skadedjurskontroll, transport av flyttbart kulturarv eller metoder för rengöring av oorganiskt material. SIS uppger att dokumenten baseras på tvärvetenskaplighet, internationella överenskommelser och konventioner.<sup>93</sup> Inför antagning av varje dokument röstar ett stort antal organisationer, utbildningsinstitutioner, laboratorier, ministerier, företag, museer med flera om dokumentets kvalitet. I bilaga 4 finns en sammanställning och beskrivning av de standarder och verktyg som kan användas vid utvärderingar av konserveringar.

---

<sup>86</sup> Webbinformation från The J. Paul Getty Trust *About the AAT* odaterat.

<sup>87</sup> Swedish Standards Institute 2011:2.

<sup>88</sup> Webbinformation från SIS *Bevarande av kulturarv* odaterat.

<sup>89</sup> Webbinformation från K-Konservator *K-Konservators dataverktyg* odaterat; Webbinformation från *Articheck* 2017; Webbinformation från *Horus heritage service Horus Condition Report* odaterat.

<sup>90</sup> Webbsida *AIC Wiki* 2019; Webbsida *Storage Techniques for Art, Science and History (Stash)* odaterat.

<sup>91</sup> Webbinformation från RAÄ *Stöd för museer i gallringsprocessen* 2017.

<sup>92</sup> Webbinformation från SIS *Fakta och organisation* odaterat.

<sup>93</sup> Webbinformation från SIS *Bevarande av kulturarv* odaterat.

#### 4.1. Intervju: Att arbeta med standardisering

Hinrichs Degerblad har varit aktiv i det europeiska projektet sedan 2002, då Italien tog initiativ till att starta standardiseringsarbete för kulturarv inom det europeiska CEN-samarbetet. Det är olika hur CEN-standarder används i europeiska länder. I vissa länder har de nästintill lagstatus. Yrkestitlar, titlarnas skyddsstatus och tillgång till kompetenser varierar också mellan länderna.

På frågan om det är skillnad på begreppen god praxis och standard svarar Hinrichs Degerblad att det är det. God praxis handlar om att enskilda professionella beskriver ”hur jag gör för att utföra ett jobb på bästa sätt”. Möjligen kan god praxis vara en överenskommelse för hur en uppgift genomförs på en arbetsplats, inom en organisation eller mellan olika organisationer. Standarder är formaliserade dokument, överenskomna mellan flera expertparter. En standard kan vara snävt avgränsad och endast gälla en specifik typ av organisation, verksamhet eller arbetsuppgift, men kan också ta upp mera övergripande processer som involverar flera yrkesgrupper. Det händer att god praxis formaliseras till en standard. Många av de europeiska standarderna är baserade på underlag som nationella standarder, beskrivningar av god praxis, förstudier och andra dokument. Arbetet med texten och formuleringarna bygger på konsensus. Det innebär kompromisser och förhandling fram till att en standard antas och publiceras.

Hinrichs Degerblad är ordförande i en arbetsgrupp som tar fram en standard för *Investigation and documentation of Architectural Finishes*, färgundersökningar. Initiativet kommer från Sverige, men arbetsgruppen består av experter från många europeiska länder. I arbetet med att ta fram standarden finns det såväl utförare som beställare, men också de som bidrar med antingen helhetstänk eller detaljkunskap. Hinrichs Degerblads ingång är den yrkesmässiga observationen att färgskiktundersökningar i Sverige inte har varit lätta att jämföra sinsemellan eftersom de har gjorts på olika sätt. Dessutom ser inte potentiella beställare färgundersökningars potential för en långsiktig förvaltning av byggnader och deras interiörer.

Färgundersökningsstandarderna initierades efter fem internationella konferenser på temat *Architectural Paint Research*, som är ett återkommande internationellt forum. Det har dock inte funnits något dokument som underlag för standarderna. Standardiseringsarbetet består därför i att formulera såväl dokumentets avgränsning som innehåll. Sådant som gruppen inte kan komma överens om är dömt att utelämnas från standarderna.

Det är viktigt att definiera målgruppen för en standard. Målgruppen ställer krav på språk, tonalitet och detaljnivå. Det är inte bara konservatorer som är målgruppen för standarderna inom projektet ”bevarande av kulturarv”. Vissa av de publicerade standarderna är tänkta att användas av laboratorier, andra av de som beställer transporter eller konserveringsåtgärder. Standarderna för färgundersökningar är tänkt att i första hand användas av de som beställer undersökningar, som en hjälp att förstå vad en undersökning innebär och vilka resultat som kan förväntas. För att beställare av undersökningar ska kunna använda standarderna i praktiken behöver språket vara lättbegripligt. Konservatorer är också en målgrupp, men först i andra eller tredje hand. Det ska vara rimligt för utförarna att tillämpa standarderna. Hinrichs Degerblad befarar till exempel att



anvisningar om att oftare använda mikroskopering och periodschema på ett systematiskt sätt kommer upplevas som ovanligt av svenska beställare och utförare.

Hinrichs Degerblad har en förhoppning om att färgundersökningsstandarden även ska vara en hjälp för de som ger tillstånd för färgskiktsundersökningar i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, att förstå områdets möjligheter. I dokumentets inledning kommer det beskrivas varför sådana undersökningar behövs och vad som går att ta reda på. Det kommer framgå vilken information beställaren ska ge till en eventuell utförare och vilka kompetenser som krävs för ett uppdrag. Behovet av olika kompetenser och tvärvetenskapliga samarbeten som garanterar god praxis kommer att belysas. Definitioner av relevanta begrepp kommer finnas med samt tydliga avgränsningar som förklarar att färg på målningar, muralmaleri och polykrom skulptur inte berörs av standarden. Standarden kommer endast gälla arkitektur.

För att en standard ska vara tillämpbar i ett enskilt land behöver de kompetenser som beskrivs i dokumentet finnas tillgängliga. Standarden behöver också vara känd och hänvisad till av rådgivande och tillståndsgivande myndigheter och av de stora beställarna, exempelvis Svenska kyrkan eller Statens fastighetsverk. Standardens innehåll ska inte strida med nationella regelverk.

I de fall det finns underlag för att skapa en europeisk standard (exempelvis en tidigare nationell standard) menar Hinrichs Degerblad att det som tar längst tid är att rensa bort nationsspecifika beskrivningar och generalisera informationen så att den kan tillämpas i de olika länderna.

I färgundersökningsstandarden föreslås finnas ett kapitel för att utvärdera eller bedöma ett färgskikts egenskaper (vilken kulör, transparens, nedbrytningsgrad etc.) i syfte att kunna avgöra hur det ursprungligen kan ha sett ut. Syftet är att belysa bedömningens subjektivitet, beskriva fallgropar och att en beställare inte kan förvänta sig få helt vetenskapligt oemotsägliga resultat. Hinrichs Degerblad menar att för att en okulär bedömning ska vara tillförlitlig behöver den vara uppbackad av något, exempelvis en på förhand upprättad struktur, kriterier eller en standard. Detta kan, menar hon, vara relevant för utvärdering av konserveringar, eftersom det är svårt att veta vad en eventuell förändring kan bero på, om det finns bakomliggande faktorer som en utvärderare inte känner till. Det kan räcka med att utvärderaren beskriver dessa osäkerheter i sitt utlåtande för att bedömningen ändå ska ge värdefull information. Icke-invasiva analytiska metoder finns också tillgängliga, exempelvis analytisk fotografering, RAMAN och möjligen även röntgen. Sådana metoder kommer också att omnämnas i bilaga till färgundersökningsstandarden. Dessa metoder är dock inte alltid realistiskt att kräva i praktiken på grund av resursskäl.

Enligt Hinrichs Degerblad skulle god praxis vid utvärdering av tidigare konserveringar vara att gå tillbaka till kravspecifikationen för metoden och materialet och bedöma om funktionen har uppfyllts. Om det vid en tillståndsbedömning framkommer att skador på objektet finns behöver orsakerna ringas in. Om inte annat kanske det går att hitta indikationer på de skador som uppkommer av vissa typer av åtgärder.

#### **4.2. Diskussion: standarder för kulturvård**

Det finns en rad framtagna standarder inom konservering, och det pågår ett antal arbeten. Hittills har det saknats ett stöd specifikt för utvärdering av tidigare konserveringar. Det finns fler luckor. Exempelvis saknas det standardiserade terminologier för skador och konserveringsprodukter på svenska och för konserveringsåtgärder på såväl engelska som svenska.

Ett stöd för konservatorer för att utvärdera tidigare konserveringar skulle kunna ha många former: riktlinjer, verktyg, processbeskrivning, sammanställning av information eller checklistor. De flesta typer av sammanställningar av god praxis är kombinationsstöd, det vill säga, de består av olika typer av information. Tydligt utifrån exemplen är att standarder baserar sig på gedigen kunskap och etiska ställningstaganden. För CEN-standarder har flertal organisationer stått bakom framtagningen. Många standarder är baserade på underlag som består av andra beskrivningar av god praxis. En ingång för yrkesverksamma att arbeta med standardisering inom något ämne kan vara att de i sin praktik uppmärksammar ett behov för att strukturera upp en process.

En möjlig god praxis för utvärdering av tidigare konserveringar kan vara att utgå från de specifika krav som konservatorprofessionen har ställt på metoder och material och bedöma om funktionen har uppfyllts. Vid sammanställningar av god praxis är det viktigt att tänka på målgrupp, definitioner och avgränsningar.

## 5. Bevaranderelaterad dokumentation

De val som konservatorn gör under konserveringsprocessen har stor betydelse för hur konserveringen åldras. För att bygga upp en förståelse för bakgrunden till det som utvärderas är det ofta nödvändigt att studera bevaranderelaterad dokumentation. Också annan information kan vara relevant. I detta kapitel beskrivs några typer av dokumentation och ges exempel på hur den skulle kunna användas vid utvärderingar.

I svensk standard för kulturvårdsprocess står att dokumentation av kulturarvet är en ständigt pågående process.<sup>94</sup> Dokumentation utförs av olika personer på olika arbetsplatser med olika traditioner och rutiner. Informationen kan vara analog eller digital. Den kan återfinnas på många olika ställen. I tabell 2 finns ett förslag hur olika informationstyper kan sorteras. Det är inte säkert att de olika dokumenttyperna utgör egna rapporter. En konserveringsrapport kan exempelvis innehålla samtliga informationstyper.

Informationstyp	Exempel på dokumenttyp
Mätningar av miljöfaktorer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tabell eller graf med uppmätt temperatur och relativ luftfuktighet</li><li>• Tabell med uppmätt antal luxtimmar</li><li>• Rapport av luftkvalitetmätning från insidan av montrar</li><li>• Karta över lokaler med zoner för estimerad risk för skadedjursangrepp</li></ul>
Teknisk dokumentation	Ingår ofta i olika typer av rapporter och planer men kan också utgöras av egna dokument. <ul style="list-style-type: none"><li>• Fotografier</li><li>• Analysresultat</li><li>• Textbeskrivningar</li><li>• Karteringar</li></ul>
Tillståndsdokumentation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notering av en enkel kontroll av det aktuella tillståndet</li><li>• Tillståndsrapport</li><li>• Gemensam tillståndsrapport för flera objekt</li><li>• Rapport av en samlingsöversyn</li></ul>
Konserveringsplanering	<ul style="list-style-type: none"><li>• VoU-plan</li><li>• Åtgärdsprogram</li><li>• Åtgärdsförslag</li><li>• Förvaltningsplan</li><li>• Förundersökningsrapport</li></ul>
Konserverings-dokumentation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Åtgärdshistorik i objektposter i databaser</li><li>• Konserveringsrapporter</li><li>• Äldre fotografier</li></ul>
Övrig bevaranderelaterad dokumentation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nyförvärvsdokumentation</li><li>• Packprotokoll</li><li>• Transporthistorik</li><li>• Försäkringsärenden</li></ul>

**Tabell 2.** Olika typer av information som kan vara relevant vid utvärderingar av tidigare konserveringar och exempel på vilka slags dokument den kan utgöras av.

### 5.1. Var finns dokumentationen?

”I samlingsystem/samlingsdatabaser hanterar man digital information om de objekt som en kulturarvsinstitution förvaltar”.<sup>95</sup> Så skriver Digisam i sin checklista för samlingsystem. Mängden information om föremål i museisamlingar har sedan 1980-talet kraftigt ökat. Här finns exempelvis

<sup>94</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>95</sup> Webbpublicerat Word-dokument från Digisam 2015 *Checklista – samlingsystem*.

tillståndsbedömningar, konserveringsrapporter och miljödata.<sup>96</sup> I den svenska standarden för kulturvårdsprocess står att dokumentationen ska vara så detaljerad och tydlig som syftet kräver samt i ett format som är åtkomligt i framtiden.<sup>97</sup> I praktiken sparas inte informationen på ett lättåtkomligt sätt.

När det gäller utvärderingsstudier om objekt i museisamlingar är museernas databaser en bra utgångspunkt. Det är dock inte säkert att all information finns här eller går att hitta utifrån objektets identifikation. Till exempel skulle diarieförda handlingar i arkiv som låne- och försäkringsärenden, också kunna användas, liksom packprotokoll och transporthistorik. Redan 1999 argumenterade Suenson-Taylor et al. att den information som genereras inom samlingsförvaltning i samband med tillståndskontroller och i konservering är svår att få tillgång till i den mängd som krävs för epidemiologiska studier.<sup>98</sup> I en artikel från 2017 om forskningsprojektet *Coming Clean* beskriver Golfomitsou et al. att museernas databaser ofta är mycket olika sinsemellan och informationen däri kan vara svår att jämföra.<sup>99</sup>

Informationstillgången är möjligen ännu svårare för andra typer av kulturarv än museisamlingar. I Statens konstråds utredning från 2019 om förvaltning av byggnadsanknuten offentlig konst uppmärksammas att olika register varken är sammankopplade eller standardiserade. Det har lagts stora resurser på dokumentation, men den är ofullständig, varierande i kvaliteten och svår att såväl överblicka som använda. Informationen är utspridd mellan fastighetsägare, tillsynsansvariga myndigheter och externa konsulter.<sup>100</sup> På Nationalmuseums konferens om konserveringsdokumentation 2018 uppmärksammades liknande problem för det kyrkliga kulturarvet som för den offentliga konsten. Till exempel skickas åtgärdsförslag och konserveringsrapporter som PDF-dokument till ATA.<sup>101</sup> Sacer är en databas som används nationellt av Svenska Kyrkan, men huvudsakligen för inventeringsändamål,<sup>102</sup> konserveringsdokumentation sparas inte här. Golfomitsou, et al. har erfarenhet att det är tidskrävande att söka efter relevant information i PDF-, Word-, och Excelfiler som måste öppnas en och en.<sup>103</sup> Ibland tar myndigheter ut en avgift för kopior av rapporter som finns i arkiv,<sup>104</sup> något som kan försvåra informationsåtervinning, särskilt för studieändamål.

## 5.2. Mätningar av miljöfaktorer

Skadedjurskontroll och styrning av luftfuktighet, temperatur, ljusstrålning samt luftkvalitet påverkar många objekt, ibland hela samlingar, samtidigt. Muñoz Viñas beskriver miljöstyrningen som en teoretiskt sett evig process.<sup>105</sup> För att kunna kontrollera och styra behöver man mäta och

---

<sup>96</sup> Golfomitsou et al. 2017 s 1.

<sup>97</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>98</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 184.

<sup>99</sup> Golfomitsou et al. 2017 s 6.

<sup>100</sup> Statens konstråd 2019 s 102.

<sup>101</sup> *Dokumentationskonferens Nationalmuseum* 2018.

<sup>102</sup> Webbinformation från Sensus Sacer odatat.

<sup>103</sup> Golfomitsou et al. 2017 s 1 & 7.

<sup>104</sup> Detta har författaren själv erfarenhet vid arbete med denna uppsats. Det var inte möjligt att få tag på konserveringsrapport från Statens Fastighetsverk i digitalt format utan författaren var tvungen att beställa papperskopior och USB-sticka med digitala rapporter mot en kostnad.

<sup>105</sup> Muñoz Viñas 2005 *Contemporary theory of conservation* s 23.

följa upp. I mätningarna skapas en mängd olika information, såväl i pappersform som digitalt. Ofta består denna information av flera mättillfällen som görs över en tidsperiod.

Vid utvärdering av tidigare konserveringar kan mätningar vara värdefulla för att förstå bakomliggande faktorer till hur konserveringen har åldrats. Det kan dock vara svårt att komma åt denna data. I flera källor framkommer att museer ofta saknar ramverk för att systematiskt arbeta med information från miljömätningar.<sup>106</sup> För att över huvud taget hitta informationen kan man leta i organisationernas databaser, hos fastighetsförvaltare, i konserveringsrapporter, VoU-planer och lokalutredningar, i servrar, pärmar och skrivbordshögar.

#### Fiktivt exempel

Flertal objekt som har konserverats med en viss metod har blivit angripna av skadeinsekter medan objekt som inte har behandlats med denna metod inte har blivit angripna. Utvärderaren skulle kunna dra slutsatsen att denna metod ökar risken för skadedjursangrepp. Vid jämförelse mellan objektets placering och organisationens IPM-kartor över lokalerna som visar riskzoner för skadedjursangrepp framkommer att de objekt som behandlats befinner sig i riskzonen för skadeinsekter. I detta fall är placeringen ytterligare en parameter som bör användas för att underbygga förståelsen av konserveringsmetodens effekt.

### 5.3. Teknisk dokumentation

Teknisk dokumentation är beskrivningar av objektets utseende, mått, material, struktur, teknik och tidigare användning. Informationen kan användas vid utvärderingar för att öka förståelsen för konserveringens förutsättningar. Den kan vara baserad på okulära undersökningar, materialanalyser och teknikhistoriska studier och kan ingå i VoU-planer, åtgärdsförslag, tillståndsrapporter, konserveringsrapporter och nyförvävsprotokoll. Den kan också finans i egna rapporter och i vetenskapliga avhandlingar som gjorts i syfte att berika kunskapen om kulturarvet.<sup>107</sup>

Informationen kan bestå av allt ifrån enkla mobilfoton till resultat från avancerade laboratorieanalyser. I *Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst* står att nyförvävsprotokollet ska ta upp konstnärens intention och egna beskrivning av objektet.<sup>108</sup> I standarden *Kulturvårdsprocess* står att konserveringsdokumentationen ska innehålla en karaktärisering av objektets material och konstruktion samt beskrivning av objektets och materialens signifikans.<sup>109</sup>

Analys, antingen strukturella eller kemiska,<sup>110</sup> kan göras i konstvetenskapliga såväl som konserveringsvetenskapliga syften. Stockholms universitets beskriver teknisk konstvetenskap som ”konstvetenskapliga föremålets materiella uppbyggnad, konstnärliga tekniker och deras historia”.<sup>111</sup> RAÄ beskriver konserveringsvetenskap som en verksamhet där: ”[k]ulturhistoriskt

<sup>106</sup> Lindsay 2018 “Evidencing the Case for Preventive Conservation: the Role of Collections Care Documentation.”; Mötesanteckning från webbmöte arrangerat av RAÄ 2019 *Webbmöte om klimatdata*.

<sup>107</sup> Jfr. Nilsen 2010 *Handbok för beställning och utförande av konservering av kyrkliga kulturminnen* s 11; Nyström 2012.

<sup>108</sup> Lindbom & Hermerén 2014 *Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst* s 65.

<sup>109</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>110</sup> Jfr. Nyström 2012 s 35.

<sup>111</sup> Webbinformation från Stockholms Universitet 2019 *Internationellt masterprogram i konstvetenskap...*

material analyseras med naturvetenskapliga metoder för att bidra till förståelsen, tolkningen och tillgängliggörandet av kulturarvet.”<sup>112</sup> Detta kan ha betydelse för inom vilka fält och med hjälp av vilka terminologier som eftersökning av den tekniska dokumentationen kan göras.

#### 5.4. Tillståndsdokumentation

Liksom miljödata kan dokumentation om objektets tillstånd öka förståelsen för varför en konservering har förändrats på ett visst sätt. Informationen består ofta av flera observationstillfällen gjorda över en tidsperiod. Utifrån den går det att studera hur objektet har använts och när en eventuell tillståndsförändring har uppstått.

Tillståndsdokumentation används för att kunna planera förvaltning och konservering samt för att följa objektet över tid.<sup>113</sup> Den upprättas i syfte att:

- konstatera ett nolläge inför förvaltningsplanering,
- avgöra om det finns förändringar i objektets material, exempelvis sedan föregående tillståndskontroll,
- avgöra om det finns behov för att ställa krav på särskild sorts hantering eller exponering,
- ställa en diagnos, dvs. förklara orsaker till en upptäckt förändring,
- avgöra hur allvarlig en upptäckt förändring är, till exempel om objektet behöver konservering.

Vid enklare kontroller görs endast en notering av det aktuella tillståndet hos objektet utan någon djupare analys av orsaker. Ofta skapas ingen rapport utan anmärkningen sparas tillsammans med objektets identifikationsnummer, datum och signatur i en databas eller analogt i pärmar och mappar. Exempel på korta anmärkningar är ”ingen förändring”, ”hanteras försiktigt” eller ”i akut behov av konservering”. Graderingssystemet 1-4 (1=gott tillstånd, 4=akut behov av åtgärd) används av flera museer,<sup>114</sup> men andra system, exempelvis 1-3 (1=åtgärdas snarast, 3=kräver ej åtgärd)<sup>115</sup> förekommer också.

Förenklad tillståndsdokumentation används ofta för en grupp föremål, eller en hel samling exempelvis vid samlingsöversyner.<sup>116</sup> Översyner kan fokusera på många olika frågeställningar om en samling, exempelvis inventering av beståndet i kontrollsyfte, inför gallringsbeslut, utställningar eller magasinsflyttar, men också för att utvärdera tidigare åtgärder.<sup>117</sup> Utifrån engelskans *collection condition survey* skulle översynen som enbart görs i tillståndsbedömnings syfte översättas till *samlingsstillståndsöversyn*. Dessa översyner görs ofta enligt ett på förhand upprättat formulär.<sup>118</sup> Grundläggande reliabilitetsproblem vid tillståndskontroller och validitetsproblem för samlingsstillståndsöversyner har beskrivits i litteraturen, dessa tas upp i kapitel 7.2 och 7.3.

---

<sup>112</sup> Webbinformation från RAÄ odaterat *Konserveringsvetenskap*.

<sup>113</sup> Riksantikvarieämbetet 2018:1 *Flytta föremål: Tillståndsdokumentation*.

<sup>114</sup> Jfr. Franzone & Glasemann 2017 “Layers upon layers – Integrating an image-based mapping tool for object condition documentation with a collection management system.” s 3.

<sup>115</sup> Lindbom & Hermerén 2014 s 62.

<sup>116</sup> Riksantikvarieämbetet 2018:1.

<sup>117</sup> Taylor & Stevenson 1999 “Investigating Subjectivity within Collection Condition Surveys.” s 20.

<sup>118</sup> Ibid. s 21.

Vid tillståndsbedömningar besiktigas alla delar av ett objekt systematiskt, och en ”diagnos” fastställs, det vill säga att det görs en bedömning av förändringens orsaker.<sup>119</sup> Bedömningen noteras i en tillståndsrapport. Det kan antingen upprättas en helt ny rapport eller kan en tidigare rapport uppdateras. Informationen i en tillståndsrapport innehåller en beskrivning av föremålets aktuella tillstånd, och består av antingen fritext eller ifyllda mallar. Vanligen innehåller tillståndsrapporter en blandning av båda. Här kan det också finnas en beskrivning av objektets material, teknik, och konstruktion. Ofta finns det fotodokumentation, skisser eller karteringar över föremålet och dess skadebild.<sup>120</sup> Det finns många olika typer av mallar och metoder för tillståndsdokumentation.<sup>121</sup> I såväl analoga som digitala verktyg finns det ofta uppsättningar av skadetermer och termer för material och teknik. Dessa kan vara bra att känna till för att i efterhand kunna spåra relevant information. Det är vanligt att museer och andra organisationer och företag har egna mallar och egna terminologilistor.<sup>122</sup> Standarder, mallar och metodik för tillståndsdokumentation kan användas även vid utvärderingar. Några finns samlade i bilaga 4.

Objekt som ofta lånas ut av museer kan ha väldigt många tillståndsrapporter sedan tidigare. Informationen i dessa kan i stort sett vara densamma, men rapporterna skulle potentiellt kunna användas för att spåra små förändringar över tid. När tillståndsrapporter utgör källmaterial för studier kan det vara bra att tänka på att det ibland finns handskrivna noteringar i marginalerna. Denna informationstyp har sällan digitaliserats. I svensk standard för tillståndsrapporter står att tillståndsrapporter ska arkiveras.<sup>123</sup>

### 5.5. Konserveringsplanering

I planer och åtgärdsförslag kan det finnas information om objektets material, teknik, tillstånd och omgivande förutsättningar. Vid utvärderingar kan denna information användas för att studera de bakomliggande processerna kring konservering. Exempelvis kan tidigare förslag jämföras med vad som faktiskt har genomförts. Det är vid konserveringsplaneringen som konserveringens syfte och mål formuleras.

Inom Svenska kyrkan är planering av konservering formaliserat. För att få kyrkoantikvarisk ersättning ska kyrkan ha en VoU-plan. Planen är en skadeinventering där behoven för konservering och underhåll har graderats.<sup>124</sup> Åtgärdsprogrammet är ett dokument som upprättas i enlighet med VoU-planen. Här bör det finnas en beskrivning av varför objektet är i behov av konservering (konserveringens syfte) samt förslag på metoder och material. Här kan det även finnas förslag på alternativa åtgärder och ibland en uppskattning av tidsåtgång och kostnader.<sup>125</sup>

---

<sup>119</sup> Riksantikvarieämbetet 2018:1 s 3; Swedish Standards Institute 2011:2 s 14.

<sup>120</sup> Golfomitsou et al. 2017 s 1; Riksantikvarieämbetet 2018:1 s 1-2.

<sup>121</sup> Se exempel på förslag på mallar i SS-EN 16095:2012; Webbsida *Matters in Media Art. Documenting Media Art* 2015; Lindbom & Hermerén 2014 Bilaga 2–8.

<sup>122</sup> Riksantikvarieämbetet 2018:1 s 2; egna erfarenheter från arbete med uppdragsverksamhet och på museer.

<sup>123</sup> Swedish Standards Institute 2012 *16095:2012 Bevarande av kulturarv: Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv* s 6.

<sup>124</sup> Nilsen 2010 s 9.

<sup>125</sup> Ibid. 10-12.

I svensk standard för kulturvårdsprocess står att alla kulturvårdsprojekt<sup>126</sup> ska dokumenteras, samt att dokumentationen ska innehålla såväl information om åtgärden som planer, beslut och ageranden som lett till åtgärdsförslaget.<sup>127</sup> I praktiken har det visat sig att det finns tillfällen när detta underlag varken är komplett eller samlat. I utredningen om förvaltning av byggnadsanknuten offentlig konst står att avsaknad av genomarbetade dokumentationsunderlag har ”lett till bristfälligt underbyggda åtgärder som har orsakat både skador och totalförluster av konstnärliga och kulturhistoriska värden.”<sup>128</sup> På workshopen *Rent nog* 2018 lyfte en kyrkoantikvarie synpunkten att det har förekommit åtgärdsprogram för det kyrkliga kulturarvet där det har saknats resonemang för varför rengörande åtgärder föreslagits.<sup>129</sup>

## 5.6. Konserveringsdokumentation

Konserveringsdokumentationens tillgänglighet kan i vissa fall avgöra om en utvärdering över huvud taget blir av. Författaren har i egen tidigare studie<sup>130</sup> erfarit att konserveringsrapporter utprintade på papper har varit i så dåligt skick att de inte har kunnat läsas. Digitala kopior har inte funnits och det har inte kunnat konstateras att objekten har varit konserverade med de metoder som skulle utvärderas. Objekten har således utgått från urvalet i studien.

I E.C.C.O:s riktlinjer anvisas konservatorn att behålla originalet till konserveringsrapporten och tillhandahålla en kopia till objektets ägare.<sup>131</sup> I svenska standarden för kulturvårdsprocess står däremot att ägaren av objektet ansvarar för dokumentation och att konservator enligt god praxis ska behålla en kopia.<sup>132</sup> Enligt RAÄs beskrivning av konservering av kyrkliga kulturminnen ska varje objekt som konserveras få en egen rapport, även om flera objekt åtgärdas enligt samma åtgärdsprogram. Skälet är att den enskilda rapporten ska gå att återfinna i arkivet.<sup>133</sup> Det finns museer som aktivt arbetar med att öka sökbarheten i sin konserveringsdokumentation,<sup>134</sup> men i de flesta nuvarande infrastrukturer för lagring av konserveringsdata för såväl museer, kyrkor, offentlig konst som för byggnader är det sällan möjligt att hitta en åtgärd utifrån skadetyper, metod eller material.<sup>135</sup> På Nationalmuseums konferens om dokumentation framkom att informationen är svår att hitta och att den inte består av beständiga informationsbärare.<sup>136</sup> Dagens system tillåter fortfarande inte relevant taggning och det saknas standardiserade terminologier för skador och konserveringsprodukter på svenska. Terminologistandard för konserveringsåtgärder finns varken på svenska eller på engelska.

Såväl Anderson och Häggström et al. har i sina utvärderingsstudier erfarit att konserveringsdokumentation för objekt i museers samlingar, i den mån den går att finna, kan

---

<sup>126</sup> Eng. *conservation* har i standardens titel översatts till kulturvård.

<sup>127</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>128</sup> Statens konstråd 2019 s 102.

<sup>129</sup> Henningsson & Hanner Nordstrand 2018 ”What is clean enough?” s 10.

<sup>130</sup> Detta framkom i arbetet med uppsatsen *Strukturell konservering av måleri på duk*, Anderson 2010.

<sup>131</sup> E.C.C.O. 2003 artiklarna 9, 10 och 12

<sup>132</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>133</sup> Nilsen 2010 s 14.

<sup>134</sup> Jfr. Franzon & Glasemann 2017.

<sup>135</sup> Författarens egna slutsats som baserar sig på Anderson 2010; Golfomitsou 2017 s 3; Statens konstråd 2019 s 107-111 samt *Dokumentationskonferens Nationalmuseum* 2018.

<sup>136</sup> *Dokumentationskonferens Nationalmuseum* 2018.



vara knapphändig.<sup>137</sup> Svahn beskriver i sin rapport *Non-Destructive Field Tests in Stone Conservation* från 2006 att det på grund av brist på dokumentation har varit svårt att dra slutsatser om hur konservering av sten i byggnader ser ut i Sverige. Svahn påpekar vikten av att med icke-invasiva metoder etablera en *zero point* för olika parametrar inför konserveringen för att underlätta framtida utvärderingar.<sup>138</sup>

I forskningsprojektet *Coming Clean* har en forskargrupp samlat in, strukturerat och analyserat stora mängder konserveringsdokumentation i National Trusts samlingssystem för att få underlag till en större studie om beslutsresonemang för rengöringsåtgärder.<sup>139</sup> I studien framhålls att även om bevaranderelaterad data är ostrukturerad och olika sinsemellan, samt även om den inte skapats med informationsåtervinning i åtanke, kan den bearbetas med datautvinningsmetoder.<sup>140</sup> Konserveringsdokumentation uppges kunna användas för att utforma framtida faktabaserade forskningsstrategier och för att studera beslutsprocesser.<sup>141</sup>

Det finns riktlinjer för vad rapporter ska innehålla. I standarden kulturvårdsprocess anges att bland annat beslutsresonemang, etiska avvägningar och en utvärdering av resultatet mot åtgärdens syften bör finnas med.<sup>142</sup> RAÄ anvisar att konservering av kyrkliga kulturminnen ska dokumenteras genom fotografering, kartering och beskrivning. Avvikelser från åtgärdsprogram ska motiveras. Även här står att dokumentationen ska ta upp en utvärdering av resultatet. Lista på använda material ska också finans med. Produktnamn, leverantör, produktbeskrivning, kemisk beteckning, blandningsförhållanden och produktblad ska finans i bilaga.<sup>143</sup> Forskarna i projektet *Coming Clean* poängterar att det finns fortsatta behov av att standardisera terminologi och mera öppenhet kring informationsdelning inom konservering, men att det är orealistiskt att en enda datastandard ska kunna användas av alla konservatorer och på alla arbetsplatser. För att underlätta framtida analyser är författarnas förhoppning att museer ska använda mera strukturerade format för att spara konserveringsdokumentation.<sup>144</sup>

Ibland finns inte en fullständig rapport för en åtgärd. Vissa museers databaser tillåter att information om enskilda åtgärder registreras som enkla noteringar i förbestämda fält.<sup>145</sup>

### **5.7. Hur kan bevaranderelaterad dokumentation användas vid utvärdering?**

För de flesta utvärderingar är det en förutsättning att konserveringsåtgärden på något sätt är dokumenterad. Utan dokumentation kan det vara svårt att avgöra hur eller om ett objekt är konserverat. Ett tydligt åtgärdsförslag och en grundlig dokumentation av genomförandet gör det

---

<sup>137</sup> Anderson 2010 s 10-11, 30 & Häggström et al. 2013 *Alumtreated archaeological wood. Characterization and re-conservation* s 16.

<sup>138</sup> Svahn 2006 *Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests : final report for the research and development project* s 47.

<sup>139</sup> Golfomitsou et al., 2017.

<sup>140</sup> Golfomitsou et al., 2017, s 9.

<sup>141</sup> Golfomitsou et al., 2017, s 8.

<sup>142</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>143</sup> Nilsen 2010 s 14-15.

<sup>144</sup> Golfomitsou et al., 2017 s 6.

<sup>145</sup> Franzon & Glasemann 2017 s 3.

möjligt att jämföra konserveringens resultat och effekter med åtgärdens syfte och mål. Övrig bevaranderelaterad dokumentation kan ge bakgrundsinformation och jämförelseparametrar.

Tillståndsdokumentation är tidsberoende. Vid tillståndskontroller och samlingstillståndsöversyner dokumenteras endast det absoluta nuläget. Beslut som är tagna baserat på föråldrad dokumentation kan i värsta fall vara olämpliga. Detta innebär dock inte att föråldrad tillståndsdokumentation är värdelös. Objektets tillstånd före konservering en viktig parameter för effekten av en åtgärd. Tidigare tillståndsdokumentation kan också användas för att mera noggrant kartlägga tidpunkten då en eventuell förändring har uppstått. Det skulle kunna ge indikation på hur länge en konservering varit hållbar innan ett problem har uppstått (eller återuppstått). Exempel på den relevans som bevaranderelaterad dokumentation kan ha för utvärderingar ges i tabell 3.

Typ	Relevans för utvärderingar av tidigare konserveringar
Mätningar av miljöfaktorer	Fastställande av miljömässiga parametrar som har påverkat effekterna av åtgärden Fastställande av jämförelseparametrar för jämförande utvärderingar
Teknisk dokumentation	Fastställande av materialmässiga parametrar som har påverkat effekterna av åtgärden Fastställande av jämförelseparametrar för jämförande utvärderingar Förståelse av objektets signifikans
Tillståndsdokumentation	Spårning av förändringsmönster hos objektet över tid Fastställande av jämförelseparametrar för jämförande utvärderingar
Konserveringsplanering	Förståelse av bakgrund till beslut Fastställande av vad som var konserveringens syfte och mål
Konserveringsdokumentation	Jämförelse av konserveringens resultat med åtgärdens mål Jämförelse av effekter med åtgärdens syfte
Övrig bevaranderelaterad dokumentation	Förståelse av bakgrund till beslut samt till hur objektet används och förvaltas Fastställande av parametrar som påverkar effekterna av en konservering över tid Fastställande av jämförelseparametrar för jämförande utvärderingar
<b>Tabell 3.</b> Tabell över hur de olika dokumentationstyperna kan användas för utvärderingar av tidigare konserveringar. All dokumentation kan sammanställas och bearbetas med statistiska metoder i korrelationsstudier.	

Idag är informationsefterforskning och dokumentation en integrerad del i konserveringsåtgärder. Föremålets historik tas fram inför en konserveringsåtgärd. Dokumentation av såväl föremålet som åtgärder sker före, under och efter konservering.<sup>146</sup> Samtidigt är en stor del av den bevaranderelaterade dokumentationen som finns på museer, hos förvaltare och hos enskilda konservatorer upprättad på ett icke-standardiserat sätt. Den svår att hitta, tidskrävande att bearbeta och består inte av beständiga informationsbärare.

<sup>146</sup> Krarup Andersen et al. 2018 s 6-7.

## 6. Vad är god kvalitet i en konserveringsåtgärd?

För att kunna ta fram riktlinjer för kvalitetssäkring behöver det klargöras vad som är kvalitet inom konservering. I det här kapitlet ges en ram för kvalitetssäkring av material och metoder samt presenteras vilken funktion olika krav kan fylla vid utvärdering av tidigare konserveringar. Här finns även sammanfattning av intervjun med Nyström Tagesson, kyrkoantikvarie på Länsstyrelsen i Östergötland, som gjordes för att få reda på vilka principer som ligger bakom tillståndsprovningen av ansökningar om konservering i svenska kyrkor.

Det finns många faktorer som kan samverka för hur en konservering förändras över tid. Dessa kan grovt delas in i fem kategorier:

1. objektets material och struktur
2. objektets tillstånd före konservering
3. valt konserveringsmaterial
4. vald konserveringsmetod
5. den miljö som objektet har vistats i.

Det finns en risk att konserveringens tänkta funktion inte upprätthålls över tid. Förebyggande av den risken kan ske genom utvärdering av material och metoder före och efter en aktiv konserveringsåtgärd enligt något av följande:

1. Konserveringsmetoder och -material har undersökts genom laboratorieanalyser utifrån olika perspektiv.
2. Resultatet har utvärderats i relation till konserveringens mål direkt efter en konserveringsåtgärd.
3. Effekten av konserveringen utvärderas i relation till konserveringens syfte en tid efter att konserveringen har genomförts.

Kvalitetsprinciperna som ska ligga till grund för dessa utvärderingar kan inhämtas från normerande dokument, från konserveringslitteratur och från kollegialt utbyte.

### 6.1. Etiska riktlinjer och kvalitetssäkrande normer

Etiska krav handlar om hur konservatorer ska verka för att kulturarvet ska förvaltas på ett överenskommet sätt. De finns formulerade i internationella riktlinjer och standarder, men kan också finnas i kulturarvsorganisationers policyer. ICOMs etiska regler stödjer en yrkesmässig självreglering kring den professionella praxisen på museer runt om i världen. Förhållningssätten kan översättas till arbete med alla kulturarvsobjekt som anses viktiga för samhället. För konservatorer utgör E.C.C.O:s riktlinjer en professionell norm. Också SIS-standarder kan ses som sådana normer. Av de normerande dokumenten kan utläsas att:<sup>147</sup>

- kulturarv bör vårdas enligt aktuell kunskap,
- konservering av materiellt kulturarv ska ta dess immateriella aspekter i beaktande,

---

<sup>147</sup> Jfr. ICOM 2011 artiklarna 2.20 och 2.24; E.C.C.O. 2003 artiklarna 9, 10 och 12; Swedish Standards Institute 2017.

- konservatorn ska använda sådana material och metoder som inte skadar kulturarvet, människor eller miljön,
- materialen och metoderna ska vara kompatibla med det kulturhistoriska materialet,
- materialen och metoderna ska inte hindra framtida undersökningar eller åtgärder,
- materialen och metoderna ska vara så reversibla som möjligt,
- förändringar av objekt genom konservering bör lätt kunna identifieras,
- dokumentation ska ske enligt professionella normer,
- konserveringsdokumentationen ska ta upp såväl den diagnostiska undersökningen som beskrivning av åtgärder i bild och text,
- konservatorn ska sträva efter att ständigt förbättra kvaliteten på sitt arbete.

De etiska krav som ställs på dokumentation är att dokumentation ska ske enligt professionella normer. Pedersoli et al. lyfter i ICCROMs och CCI:s skrift *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* att informationsförlust i vissa fall kan vara lika stor risk för kulturarvets bevarande som fysiska skador. Kulturarv som inte dokumenteras på lämpliga sätt kan förlora i värde.<sup>148</sup>

Det finns punkter i de etiska kraven som är svåra att förstå: kompatibilitet, reversibilitet och lätt identifiering av en förändring.

Nyttan av begreppet reversibilitet har diskuterats av flera. Appelbaum beskriver 1990-talets kritik, men menar själv att principen fyller en viktig funktion eftersom den styr konservatorn att välja bort metoder som försvårar framtida konservering. Tillförda material ska gå att avlägsna till den grad att andra material kan användas vid återbehandling.<sup>149</sup> Hon skriver vidare att begreppen reversibilitet och hållbarhet felaktigt polariserats, exempelvis i diskussion om att försvagade bindningar i limfogar blir mer reversibla över tid, och menar att en åtgärd måste hålla till dess att en konservator beslutar att avlägsna den.<sup>150</sup> Sju år efter Appelbaums publikation påpekar Heritage i ett föredrag att reversibilitet är en för länge sedan sönderslagen myt, och att konservatorer måste förhålla sig till att åtgärder i grunden är irreversibla. Istället ska osäkerhetsfaktorer hanteras genom att kvalitativt och kvantitativt beskriva riskerna med de aktiva ingreppen.<sup>151</sup> Nilsson och Axelsson tolkar ICOMs reversibilitetskriterium som att konserveringen ska vara väldokumenterad och möjlig att särskilja från originalobjektet, åtminstone för konservatorer.<sup>152</sup>

Att materialen och metoderna ska vara kompatibla med det kulturhistoriska materialet skulle kunna betyda tre olika saker vid val av konserveringsmaterial:

1. att de inte ska påverka objektets fysiska eller konceptuella integritet,
2. att de i sitt ursprung och tillverkning ska vara så lika objektets originalmaterial som möjligt (till exempel traditionell fibertyp eller limtyp),

<sup>148</sup> Pedersoli 2016 s 10.

<sup>149</sup> Appelbaum 2007 *Conservation treatment methodology* s 353-359.

<sup>150</sup> Ibid. s 358.

<sup>151</sup> Riksantikvarieämbetet 2015 och Heritage 2014.

<sup>152</sup> Nilsson 2015 s 200.

3. att de i sina egenskaper ska vara så lika originalmaterial som möjligt (till exempel elasticitet, Tg eller färgton).

Dessa betydelser kan i vissa fall vara motstridiga. Lika material kan förändras olika. På *Hamilton Kerr Institute*'s webbsida beskrivs att oljefärg inte bör väljas som retuscheringsmedium för oljemålningar, eftersom retuschen förändras på ett oönskat sätt med tiden. Istället framhålls äggtempera som ett bättre alternativ.<sup>153</sup> Äggtempera har också diskuterats på en retuscheringskonferens vara kompatibelt med målningar från medeltiden till modern tid, trots att den komplexa kemiska förändringen i äggtempera har framhållits som ett faktum.<sup>154</sup> I sin kunskapssammanställning om arkeologisk konservering skriver Pye att de flesta arkeologiska konservatorer väljer material av annat ursprung än originalmaterialet, men som är kompatibelt med objektets egenskaper.<sup>155</sup>

Den konceptuella integriteten kan handla såväl om objektets läsbarhet som objektets betydelse som källmaterial. Den kan påverkas av exempelvis rengöring, retuscher, lagningar och strukturella åtgärder. Sully och Suenson-Taylor menar i en studie om vattendränkt arkeologiskt läder att valet av konserveringsåtgärd för detta material är en kompromiss mellan två olika synsätt. Den ena skolan framhåller att objektet ska i dess utseende förbli ett faksimil över dess pre-arkeologiska tillstånd, medan den andra skolan anser att stabilitet ska uppnås utan att kompromissa objektets informationsvärde.<sup>156</sup> På workshopen *Rent nog?*, en seminarieserie på initiativ av Hanner Nordstrand och Henningsson, framkom ett annat exempel hur den konceptuella integriteten kan påverkas av konservering. Henningsson och Hanner Nordstrand argumenterar i sammanfattningen av workshopen att rengörande åtgärder av arkitekturbundna ytor sällan föregås av en riskbedömning där fler intressenter än konservatorer har fått ingå. Författarna menar att rengöring påverkar allmänhetens och konstvetares tolkning av ett objekt och att fler intressenter därför bör ingå i beslutsresonemangen kring rengöring. Det finns objekt där ”smutsen” utgör en del av betydelsen. Smuts kan analyseras och berika kunskapen om kulturarvet, exempelvis nämndes att aska kan användas för datering.<sup>157</sup> Vid rengöring kan en del av objektets material gå förlorat. Rengöring är inte reversibelt och det är heller inte meningsfullt att tala om kompatibilitet eller enkel identifiering vid kvalitetssäkring av dessa typer av åtgärder.

Hur står sig ”osynliga” kompletteringar mot de etiska kraven på enkel identifiering, reversibilitet och kompatibilitet? Ashley-Smith beskriver sina läromästares praktik på 1970-talet på *Victoria and Albert museum*. Dessa var hantverkare inom metallarbeten utan kännedom om de då relativt nya etiska principerna för konservering. När delar av ett konstobjekt av metall saknades gjordes reparationer med tekniker som liknade eller var identiska med objektets tillverkningstekniker. Enligt tradition markerades lagningen med hantverkarens signatur. En skicklig hantverkare kunde lätt identifiera lagningarna som var osynliga för lekmän. Ashley-Smith skriver att denna tradition händelsevis är fullt kompatibel med dagens etiska principer, men skulle inte passa för

---

<sup>153</sup> Webbinformation från Hamilton Kerr Institute av Kempiski, M. odaterat *Egg Tempera Retouching*.

<sup>154</sup> Ellison m.fl 2010 *Mixing and matching: approaches to retouching paintings* s 3, 32 & 45.

<sup>155</sup> Pye 2001 s 140.

<sup>156</sup> Sully & Suenson-Taylor 1996 “A condition survey of glycerol treated freeze dried leather in long term storage” s 177.

<sup>157</sup> Henningsson & Hanner Nordstrand 2018 s 9-12.

konsivering av arkeologisk metall eftersom tillverkningstekniken sällan är välkänd och eftersom materialen har förändrats fysiskt och kemiskt sedan tillkomsten. Med detta exempel argumenterar Ashley-Smith för att olika etiska utgångspunkter gäller för olika discipliner inom konservering.<sup>158</sup> Även Caple skriver att konserveringens syften kan vara många och att de ofta beror på traditionen inom objektkategorierna.<sup>159</sup>

Ett kriterium som framkommer i konserveringslitteratur, men som inte benämns i de etiska kraven är minsta möjliga åtgärd. Muñoz Viñas problematiserar begreppet genom att påpeka att det är en oxymoron (det går alltid att hävda att en åtgärd kan göras lite mindre) samt att det inte går att objektivt ta reda på när en åtgärd är större än vad den borde vara.<sup>160</sup> Samtidigt menar Muñoz Viñas att begreppet fyller funktionen av att påminna konservatorn att tänka efter, och möjligen istället borde benämnas som ”en balanserad värdeförlust”.<sup>161</sup> Ashley-Smith skriver att konservatorn bör ställa sig frågan ”hur mycket kan jag uppnå utan att orsaka skada?”. Såväl egna erfarenheter som forskningsresultat behöver sammanvägas för att besvara frågan.<sup>162</sup>

Hur stor åverkan gör en genomgripande åtgärd på ett objekt i jämförelse med många små åtgärder över tid? I genomgången av hur den strukturella konserveringen av måleri på duk utvecklats under 1900-talet skriver Ackroyd att det hittills har saknats tillräckligt med information för att kunna göra balanserade avvägningar mellan bevarande, minimalism och estetik.<sup>163</sup>

För att kunna välja material och metoder som inte skadar kulturarvet, människor eller miljön behöver konservatorer veta vad som är skadligt. I konserveringslitteraturen framkommer flera detaljerade krav på metoder och material. En grundläggande svårighet är dock att ordet skada varken är väldefinierad eller tydlig.

## 6.2. Vad är en skada?

Alla material förändras med tiden. Ashley Smith resonerar att originalmaterialets förändringsbenägenhet ligger såväl i materialtypen som i objektets struktur. Till exempel är lageruppbyggnaden i målningar och på polykrom skulptur det som gör objekten känsliga för klimatvariationer. I möbler kan det vara de olika delarnas motsatta träfiberringning.<sup>164</sup> Olika objekt reagerar olika snabbt och olika kraftfullt på värme, fukt, ljus, syre, syror, baser och andra reaktiva ämnen. Också tillförda konserveringsmaterial förändras, kemiskt eller fysikaliskt. Exempel på fysikaliska förändringar i konserveringsmaterial är att termoplastiska limmer kan ta upp fukt från luften och svälla,<sup>165</sup> eller flyta ut till följd av gravitationskraft eller kapillärkraft vilket kan orsaka släpp i en limfog eller en laminering.

---

<sup>158</sup> Ashley-Smith 2009 “The Basis of Conservation Ethics” s 14-15.

<sup>159</sup> Caple 2009 s 28.

<sup>160</sup> Muñoz Viñas 2009 “Minimal Intervention Revisited” s 49-50.

<sup>161</sup> Ibid. s 57.

<sup>162</sup> Ashley-Smith 2011 s 41.

<sup>163</sup> Ackroyd 2002 “The structural conservation of canvas paintings: changes in attitude and practice since the early 1970s” s 11.

<sup>164</sup> Ashley-Smith 2013 s 12.

<sup>165</sup> Jfr. Wilks & Newey 1992 s 93.

Det är inte alla förändringar som är oönskade. Att något ser gammalt ut kan exempelvis förstärka känslan av vördnad. Ashley-Smith har resonerat om begreppet ”skada” i sin kunskapssammanfattning av riskanalysverktyget *damage function* (se kapitel 7.3), där skada definieras som icke-önskvärd irreversibel förändring. Utifrån objektets immateriella värden tillskriver människor förändringen det värderande ordet skada. Därför, menar Ashley-Smith, är det vanligt att tala om skador som förlust av värde, men också som att objektet ej är i funktionsdugligt skick, *unfit for purpose*. Funktionsdugligheten kan försämrats av mätbara faktorer: materialförlust, förändring i utseende och fysisk integritet. Kvantifiering av en skada försvåras av att en förändring inte nödvändigtvis är en försämring för alla föremål och vid alla tillfällen. I vissa fall kan funktionsdugligheten till och med öka. Vid konserveringar där korrosionsprodukter avlägsnas från metallobjekt eller vid sammanfogning som kräver borrhål för dymlingar, förändras originalobjektet irreversibelt, medan läsbarheten och användningsbarheten troligtvis ökar. Att bestämma att något är en skada är enligt Ashley-Smith en tvåstegsprocess: först ska den kemiska eller fysikaliska förändringen upptäckas och sedan ska effekten av förändringen värderas. Unicitet, estetiska preferenser eller mode kan också ha betydelse för hur stor förändring som kan anses vara acceptabel innan den räknas som skada.<sup>166</sup>

En skada är inte nödvändigtvis en synlig nedbrytning. I standarden *Generella Termer och Definitioner* definieras ordet nedbrytning som ”gradvis förändring av ett objekts tillstånd som minskar signifikansen eller stabiliteten”.<sup>167</sup> Till exempel ses tvärbinding av ett konserveringsmaterial i vissa fall som en skada (exempelvis retuscher med tvärbindande olja som bindemedel), emedan det kemiskt knappast skulle beskrivas som nedbrytning då processen gör materialet mera motståndskraftigt.<sup>168</sup> Av Downs forskningssammanställning om epoxy-limmet inom glaskonservering framkommer att (bibehållen) tvärbinding här är önskvärd.<sup>169</sup> Samma kriterier kan alltså inte användas i alla situationer.

Bell et al. beskriver begreppet *loss of fitness for use* vilket liknar Ashley-Smiths *unfit for purpose* och som kan översättas till förlust av ändamålsenlighet. Begreppet, skriver författarna, återspeglar inte objektets hela livstid. En förlust kan innebära att objektet är i behov av konservering eller annan resurskrävande aktivitet.<sup>170</sup> Enligt detta resonemang kan betydelsen av ordet skada vara det som någon önskar åtgärda. Ett annat begrepp, som beskrivs av Wei är *total loss*, den punkt då objektet har förändrats till den grad att det inte längre är möjligt att tillämpa etiskt accepterade konserveringsmetoder för att få objektet att representera dess värden.<sup>171</sup>

I *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* framhålls att det finns tre typer av risker för kulturarvet: ovanliga händelser, vanliga händelser och kumulativa processer.<sup>172</sup> Den påverkan som risken har på objektet uttrycks i förlust av värde, *loss of value*.<sup>173</sup> Här föreslås att de som arbetar

---

<sup>166</sup> Ashley-Smith 2013 s 7-9.

<sup>167</sup> Swedish Standards Institute 2011:2 *SS-EN 15946:2011 Bevarande av Kulturarv - Packmetoder* s 10.

<sup>168</sup> Wilks & Newey 1992 *Science for conservators Vol. 3 Adhesives and coatings* s 36.

<sup>169</sup> Down 2001 “Review of CCI research on epoxy resin adhesives for glass conservation” s 44.

<sup>170</sup> Bell et al. 2018 “Evidence for Informed Preservation Planning and Advocacy: A Synoptic View” s 10.

<sup>171</sup> Wei 2017 *Active conservation treatments and virtual retouching: what do people actually see*.

<sup>172</sup> Pedersoli et al. 2016 s 53.

<sup>173</sup> Ibid. s 63.

med kulturarvet tränar sig att uppskatta och värdera förlusten av värden genom tankeexperiment och diskussioner med kollegor.<sup>174</sup> För kumulativa skador måste en uppskattning av hur mycket värdeförlust som är acceptabelt under en viss tid göras.<sup>175</sup>

Det finns exempel på när konserveringsåtgärder har bedömts skada kulturarvet. Suenson-Taylor et al. refererar exempelvis till den omfattande och olämpliga användningen av PEG inom stenkonsivering och soluble nylon på bemålade ytor.<sup>176</sup> Vidare har Barandiaran visat att cyanotyper är en tryckteknik som är känslig för vanliga papperskonserveringsmetoder, men metoderna har av tradition ändå tillämpats på cyanotyper.<sup>177</sup>

I rapporten från workshopen *Removal of Damaging Conservation Treatments on Mural Paintings* diskuteras möjliga behandlingar för att ta bort skadliga åtgärder på muralmaleri.<sup>178</sup> På 1930-talet gjordes en framtagning och kaseinlim-impregnering av muralmålningarna i Vendel kyrka. Svahn Garreau skriver att det 2005 företogs en konservering av målningarna eftersom det konstaterats att kaseinet har blivit sprött och måleriskiktet flagnade kraftigt.<sup>179</sup> Här har alltså det alltså gjorts en bedömning att det är konserveringsmaterialet som orsakat skadorna och att konserveringen inte bara förlorat sin ändamålsenlighet utan även skadat objektet.

### 6.3. Övergripande kriterier för lämpliga metoder och material

Konservatorer tolkar de etiska kraven och ställer utifrån dem generella kriterier på metoder och material. Dessa kriterier lärs ut under konservatorutbildning och finns formulerade i konserveringsteoretiska publikationer och standarder.

Kemisk stabilitet framkommer ofta i konserveringslitteraturen som ett krav för material som ska finnas nära eller vara integrerade i objektens struktur. Detta gäller stabiliserande material (exempelvis limmer, fogmassa, kalkbruk, sytråd) och material som har en estetisk funktion (exempelvis kittmassa, fernissa, retuscheringsfärg). Material som förändras kemiskt riskerar att förändra objekt genom nedbrytningsprodukter, genom att brista i sina stabiliserande egenskaper eller genom att tvärbinda och försvåra för återbehandlingar. Feller påpekar i sin skrift om accelererad åldring från 1994 att ett material bör vara såväl kemiskt stabilt (resistent mot syre, ozon, fukt, värme och ljus) som fysikaliskt motståndskraftigt mot stress och belastning.<sup>180</sup> I skriften föreslås en klassificering enligt fyra kategorier A-B-C-T. Klass A motsvarar en funktionsduglighet i 100 år under normala museiförhållanden och vid normal användning. Klass B motsvarar en funktionsduglighet mellan 20 och 100 år, klass C mindre än 20 år och slutligen klass T vars funktionsduglighet understiger 6 månader. Klass T-material bör endast förekomma i

---

<sup>174</sup> Pedersoli et al. 2016 s 67.

<sup>175</sup> Ibid. s 69.

<sup>176</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 185.

<sup>177</sup> Barandiaran 2000 "Evaluation of Conservation Treatments Applied to Salted Paper Prints, Cyanotypes and Platinotypes".

<sup>178</sup> Svahn Garreau 2007 *Removal of Damaging Conservation Treatments on Mural Paintings*.

<sup>179</sup> Ibid. s 5.

<sup>180</sup> Feller 1994 s 1.



temporär kontakt med objekt.<sup>181</sup> Enligt Feller är tiden för funktionsduglighet en kvalificerad gissning utifrån accelererade åldringsstudier.<sup>182</sup>

Feller påpekar att långsiktig observation av objekt i normala musei- och arkivförhållanden skulle kunna avslöja de konserveringsmaterial som är minst kemiskt stabila, medan rankning av klass A-material kan göras genom laborietester där materialet utsätts för extrema påfrestningar.<sup>183</sup> En mätbar förändring är inte alltid synligt för ögat eller kännbar vid beröring. Ashley-Smith exemplifierar med depolymerisering av papper, som i vissa fall endast kan mätas genom förändring i draghållfastheten.<sup>184</sup> Utifrån dessa resonemang kan slutledning dras att utvärdering av tidigare konserveringar kan bidra till att hitta de mest instabila materialen, men inte de som motsvarar klass A. Det kan alltid argumenteras att materialet inte har utsatts för tillräckligt höga påfrestningar eller åldrats tillräckligt länge.

Det är komplext att studera hur enskilda konserveringsmaterial förändras i accelererad åldring. Ännu mer komplicerat blir det när frågeställningen handlar om hur ett konserveringsmaterial och ett originalmaterial förändras tillsammans. Genom att utsätta substitutmaterial tillsammans med ett konserveringsmaterial eller efter en genomförd konserveringsåtgärd kan metoderna och materials möjliga påverkan på kulturhistoriska material studeras. En jämförelse av olika egenskaper görs då före och efter en accelererad åldring. Ett exempel är undersökningen av hur polystyren, en av de vanligaste plasterna i samlingar, påverkas av limmer för sammanfogning.<sup>185</sup> Winther et al. studerade limmernas fotokemiska stabilitet, samt undersökte hur substitutmaterialens mikrostruktur förändras av limmet. Acrifix® 116 uppvisade bra åldringsegenskaper, estetiska egenskaper och applikationsegenskaper, men visade sig skada polystyrenplasten genom deformation och mikrosprickor.<sup>186</sup> Ett material som svarar bra mot vissa krav kan därmed falla radikalt i avseende till andra.

Produkter med rengörande, uppfuktande eller kemiska funktioner (till exempel tensider, lösningsmedel, komplexbildare, rengöringssvampar, geler, temporära fixativ) är oftast inte tänkta att stanna kvar på eller i objektet efter åtgärd. Dessa material skulle potentiellt kunna skada objekt vid konserveringstillfället eller genom att initiera kemiska förändringar som framkommer efter en tid. Ett exempel är etanol som används i papperskonservering för att förhindra mögelbildning. Det skulle vara meningslöst att ställa upp ett kriterium på att konserveringsmaterial i detta fall ska vara kemiskt stabilt eller reversibelt. För dessa typer av konserveringsprodukter och -material är det andra typer av kriterier som gäller. Sequeira et al. genom laboriestudier undersökt dels hur effektivt etanol hämmar mögelpåväxt och dels om lösningsmedlet kan påverka papprets kemiska och fysikaliska egenskaper över tid.<sup>187</sup> I exemplet används effektivitet och materialets benägenhet att starta kemiska processer istället för kemisk stabilitet.

---

<sup>181</sup> Feller 1994 s 7.

<sup>182</sup> Ibid. s 8.

<sup>183</sup> Ibid. s 7-8.

<sup>184</sup> Ashley-Smith 2013 s 23.

<sup>185</sup> Winther et al. 2015 "Adhesives for adhering polystyrene plastic and their long-term effect".

<sup>186</sup> Ibid. s 117.

<sup>187</sup> Sequeira et al. 2017 "Ethanol as an antifungal treatment for paper: short-term and long-term effects".

#### 6.4. Specifika kriterier och rekommendationer

Förutom övergripande krav på konserveringsmaterial och metoder finns särskilda krav, rekommendationer, eller utlåtelse om lämplighet av specifika metoder och material för olika kategorier av kulturhistoriska objekt och för olika skadebilder. Kraven handlar om hur målet med en konserveringsåtgärd bäst uppnås och hur resultatet varar längst. Rekommendationerna kan ibland vara oförenliga med varandra eller otydliga, men de är ofta baserade på lång erfarenhet av praktiskt konserveringsarbete. Ibland förändras kriterier över tid. Ett exempel är Ackroyds beskrivning av hur kriterier för att laminera målningar anpassats till kraven på reversibilitet och minsta möjliga åtgärd. Ackroyd kritiserar de nya metoderna genom att påpeka att resultaten från laborieforskningen dittills varit inkonsekventa och att det saknas bevis för att minimalistiska åtgärder uppfyller sitt syfte.<sup>188</sup>

En fullständig redogörelse av sådana formuleringar för alla materialkategorier, skadetyper och konserveringsmetoder faller utanför ramen för denna uppsats, men några exempel kan lyftas.

Inom IPERION-forskningsprojektet pågår bland annat två studier där krav för metoder och material undersöks. Galeotti har formulerat krav för ytbehandlingar på metall.<sup>189</sup> Här framhålls att såväl det visuella intrycket som de korrosionsskyddande egenskaperna är viktiga, både direkt efter en konservering som över lång tid. För båda kraven behöver ytskiktet vara jämnt applicerat, något som förefaller vara svårt att uppnå med de vanligaste metoderna, pensling och spray. Det förefaller även vara svårt att bedöma jämnheten på skikten.<sup>190</sup> Costa et al. har studerat tre viktiga parametrar för stenkonsolideringsprodukter: ökad motståndskraft, penetrationsdjup och huruvida det uppkommer skillnader mellan behandlade och obehandlade ytor.<sup>191</sup>

Sammanställning av litteratur som tar upp krav och rekommendationer för vanliga konserveringsmetoder för textil har gjorts av Nilsson.<sup>192</sup> I Nilssons enkätundersökning bland textilkonservatorer framkom att det främsta kriteriet för en lyckad textilkonservering är det estetiska intrycket, först därefter kommer att konserveringen ska ge ett hållbart stöd som förhindrar ytterligare nedbrytning av textilen.<sup>193</sup>

Limmer för sammanfogning av plastobjekt undersöktes genom accelererad åldring av Winther et al. för att utvärdera förändring över tid i färg, hårdhet, draghållfasthet, typ av brottyta, mikrostruktur och reversibilitet. Förutom hållbarhet över tid nämndes särskilda kriterier: limmet bör inte kräva lösningsmedel som löser upp polystyren samt att limmets refraktionsindex och Tg ska vara nära polystyren.<sup>194</sup> Också applikationsegenskaperna utvärderades: viskositet, öppningstid och limmets bindningsförmåga till polystyren.<sup>195</sup> Författarnas slutsats var att några av limmerna

---

<sup>188</sup> Ackroyd 2002 s 6-7.

<sup>189</sup> Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019 s 5.

<sup>190</sup> Ibid. s 17-18.

<sup>191</sup> Ibid. s 20.

<sup>192</sup> Nilsson 2015 s 33-38; s 202.

<sup>193</sup> Ibid. s 44.

<sup>194</sup> Winther et al. 2015 s 108.

<sup>195</sup> Ibid. s 110.

inte var lämpliga, och att ingen av de undersökta limmerna helt kunde svara mot kriterierna. Bedömning av vad som är lämpligt måste ske från fall till fall.<sup>196</sup>

I artikeln *The concept of authenticity expressed in the intervention of wall paintings in Denmark* problematiserar Brajer hur komplettering och retuschering av muralmålningar i danska kyrkor påverkar objektens autenticitet, och ger samtidigt en sammanfattning av fördelar och nackdelar med olika retuscheringstekniker.<sup>197</sup> Till exempel kan en tonad lagning av bortfall, utan antydan till former i vissa fall förtydliga kvarvarande målerifragment. Samma angreppssätt kan i andra fall störa helhetsupplevelsen av målningens fragment då lagningarna framträder som egna former.<sup>198</sup>

Sully och Suenson-Taylor har i utvärdering av glycerolimpregnering och efterföljande frystorkning av arkeologiskt läder beskrivit tre kvalitetskriterier för denna kontext: objektets sammanhållning (*cohesivity*) i sin helhet, sprödhet (*friability*) bedömt utifrån ytstrukturen samt flexibilitet.<sup>199</sup> I studien framhålls att hur effektiv en konservering är kan ses först efter en tid.

### 6.5. Vad är skadligt för människor och för miljön?

Det finns exempel på äldre konserverande åtgärder som är ohälsosamma för människor. Vid konservering av arkeologiskt trä har biocider använts. Ibland har olika blandningar av biocider marknadsförts under samma produktnamn.<sup>200</sup> Vid laboratorieundersökning av tre böcker i Syddansk universitets bibliotek upptäcktes av en tillfällighet att omslaget någon gång hade behandlats med arsenik. Forskarna spekulerar att orsaken kunde ha varit att skydda böckerna mot skadedjursangrepp.<sup>201</sup> I RAÄs Vårda Vål-blad om bekämpningsmedel i samlingar framkommer att bekämpningsmedel (exempelvis naftalin, lindan, DDT, pentaklorfenol, diklor-, arsenik- och kvicksilverföreningar) har använts på objekt i museernas samlingar för att skydda dem mot skadedjursangrepp, men att det ofta saknas dokumentation om vilka kemikalier som har använts och hur de har använts.<sup>202</sup>

Vid utvärdering av tidigare konserveringar bör det tas hänsyn till att tidigare behandlingar kan ha inkluderat ohälsosamma ämnen som inte har dokumenterats. Vissa av dessa kan vara luftburna och emittera från objekten, andra kan lakas ur vid konserveringsåtgärder. Idag är det inte troligt att konservatorer medvetet skulle välja konserveringsmaterial som är ohälsosamma för framtida konservatorer eller miljöfarliga. Med tiden kan dock material som vi idag tar för givna visa sig vara skadliga. Därför är det viktigt att åtgärder och material dokumenteras på ett sätt som är åtkomligt i framtiden.

---

<sup>196</sup> Winther et al. 2015 s 117.

<sup>197</sup> Brajer 2009 "The concept of authenticity expressed in the intervention of wall paintings in Denmark".

<sup>198</sup> Ibid. s 90.

<sup>199</sup> Sully & Suenson-Taylor 1996 s 177.

<sup>200</sup> Dawson 1982 "Some considerations in choosing a biocide" s 269.

<sup>201</sup> Webbartikel i The Conversation av Holck & Rasmussen *How we discovered three poisonous books in our university library* 2018.

<sup>202</sup> Riksantikvarieämbetet 2017:2 *Bekämpningsmedel i samlingar*.

## 6.6. Olika kvalitetsmått

Appelbaum skriver att effektivitet är ett mått på den utsträckning som konserveringsåtgärden uppfyller sitt syfte samt den tid som effekten håller i sig. Hon menar att eftersom det i praktiken är få åtgärder eller material som kvalitetssäkras genom vetenskapliga studier, så handlar konservatorns bedömning av effektiviteten om erfarenheter och observationer av tidigare behandlade objekt.<sup>203</sup> En åtgärd fyller ofta flera syften. Exempelvis kan ett keramiskt objekt sammanfogas med kitt i syfte att hålla fragmenten samman men också i syfte att öka objektets läsbarhet.<sup>204</sup> Effektiviteten skulle kunna ligga i hur väl en metod eller material svarar mot en sammanvägning av syften.

Tiden som effekten av konserveringen håller i sig skulle kunna benämnas som konserveringens hållbarhet. Det svenska ordet hållbarhet kan förstås på olika sätt. Enligt svensk standard definieras hållbarhet (*durability*) som ”förmåga att motstå följderna av slitage vid användning”, med anmärkningen att hållbarhet inte ska förväxlas med åldringsbeständighet.<sup>205</sup> Hållbar användning av resurser (*sustainability*) ingår inte i den svenska standardens definition av hållbarhet. Bell et al. menar dock att resursmässig hållbarhet är viktigt inom konservering, eftersom det handlar om ett generationsöverskridande jämlikhetstänk, att olika generationer har samma rätt till kulturarvet.<sup>206</sup> Resursmässig hållbarhet skulle därför också kunna användas som ett kvalitetsmått.

I en studie om långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn framhålls att det troligtvis är oundvikligt att viss omkonservering behöver ske, men att frågan är hur ofta som är rimligt. En konservering sliter på objekten och innebär stora kostnader för den som äger eller förvaltar ett objekt.<sup>207</sup> Bell et al. skriver i en artikel om förvaltningsplanering för kulturarvet att målet med bevarandearbete sällan är väldefinierat. Exempelvis är långtidsperspektivet ofta definierat som ”evighet” eller så ”länge som möjligt” och målen anpassas vartefter beroende på tillgängliga medel.<sup>208</sup> Författarna sammanfattar olika tidshorisonter som framkommit i forskning och som kan gälla för förvaltningsplanering. Inom riskhantering används planeringshorisonterna på 300 och 100 år. För ljusexponering har 50 år föreslagits vara tiden inom vilken endast en mycket svag färgförändring är acceptabel och där en större förändring skulle betraktas som skada. När det gäller läsbarhet, hantering och forskning visar studier på att experter och allmänhet förefaller vara nöjda med planeringshorisonter på 100 eller 500 år. Detta strider, menar Bell et al., mot de strategiska och operationella planeringshorisonterna som inte sällan är mellan 30-40 och 3-4 år.<sup>209</sup>

Ytterligare en kvalitetsparameter som Appelbaum lyfter är elegans, som inte enbart handlar om att något ser trevligt ut, utan om hela designen i en konservering. Konserveringsåtgärder berör sällan endast en sorts behandling utan inkluderar oftast en uppsättning steg som alla sömlöst bör passa ihop. En elegant process är enligt Appelbaum varken ansträngd, besvärlig eller onödigt

---

<sup>203</sup> Appelbaum 2007 s 359; s 317.

<sup>204</sup> Pye 2001 s 139.

<sup>205</sup> Swedish Standards Institute 2011:2 s 11.

<sup>206</sup> Bell et al. 2018 s 10.

<sup>207</sup> Förstudie. *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn* 2012 s 10.

<sup>208</sup> Bell et al. 2018 s 8.

<sup>209</sup> *Ibid.* s 10.

komplikerad. Den är logisk, effektiv, tar hänsyn till etiska principer och är baserade på vetenskap.<sup>210</sup> Möjligen är ordet elegans mindre använt i svenskt språkbruk. Det närliggande ordet harmoni ter sig såväl mera vanligt som mera neutralt. Onekligen för båda orden tankarna till estetisk kvalitet, men vilka kvalitetsmått skulle kunna användas för att utvärdera estetik?

2015 utvärderade Nilsson tre vanliga konserveringsmetoder för historiska dräkter i siden, läggsöm, förstyggn och crepline,<sup>211</sup> huvudsakligen genom laboriestudier. I ett av delmomenten genomfördes två psykologiska experiment för att ta reda på vilka faktorer textilkonservatorer i Sverige menar utgör estetisk kvalitet. För att undvika onödig hantering av de 33 dräkterna från Livrustkammaren och Historiska museets samlingar togs fotografier av konserverade områden så likvärdigt som möjligt.<sup>212</sup> I experiment ett sorterade 24 frivilligt anmälda textilkonservatorer fotografierna enligt en skala på 1-3 (1=lägst estetisk kvalitet). Det fanns inga förklaringar eller på förhand upprättade kriterier för skalan. Efter sorteringen intervjuades konservatorerna.<sup>213</sup> Utifrån intervjuerna extraherade Nilsson sju beskrivande meningar (se tabell 4).<sup>214</sup>

1	Att ingreppen är alltmer osynliga
2	Att ingreppen är prydliga och strukturerade
3	Att ingreppen är alltmer integrerade med det textila objektet
4	Bäst hantverksskickligheten
5	Att ingreppen är alltmer väl utförda: sammanhållande, välspända och fasta, och ger ett professionellt intryck
6	Att konserveringsmaterialen är alltmer välanpassade till objektets material
7	Att skadorna är reparerade och objektet ger ett intryck av en helhet
<b>Tabell 4.</b> Fri översättning av de korta beskrivningarna av textilkonservatorers bedömningar av faktorer som avgör den estetiska kvalitén i textilkonserveringar på en skala från 1 till 3 (Nilsson 2015 s 211).	

För att avgöra vad som är mest betydelsefullt av dessa beskrivningar läts en ny grupp om 10 konservatorer sortera de 33 fotografierna separat i enlighet med de sju beskrivningarna. Observationerna analyserades med statistiska metoder.<sup>215</sup> Tolkningen var att en lyckad textilkonservering enligt konservatorerna är där materialen och metoderna är samstämmiga (*coherence*, väl integrerade i objektet), och där konserveringen uppvisar en helhet (*completeness*, inga obehandlade skadade områden). Samstämmighet var den viktigaste faktorn av de två.<sup>216</sup>

Effektivitet kan också handla om den tid som det tar att genomföra en konserveringsåtgärd på ett ändamålsmässigt sätt. Lång genomförandetid innebär högre kostnader och skulle kunna vara en orsak till att en i övrigt lämplig metod väljs bort. I ett annat delmoment avhandlingen jämförde Nilsson tiden som det tar för tre olika textilkonservatorer att genomföra tre vanliga metoder för dräktkonservering. Undersökningen visade inte tydligt vilken metod som var snabbast att utföra,

<sup>210</sup> Appelbaum 2007 s 360.

<sup>211</sup> Nilsson 2015.

<sup>212</sup> Ibid. s 203.

<sup>213</sup> Ibid. 206-7.

<sup>214</sup> Ibid. s 211.

<sup>215</sup> Ibid. s 212.

<sup>216</sup> Ibid. s 215.

men det framkom att konservatorernas yrkesverksamma tid, samt skickligheten i ett särskilt moment troligtvis spelar roll för den tid som konserveringen tar.<sup>217</sup>

Vid konservering kan det framkomma att ett material som uppfyller alla kriterier inte fungerar i praktiken. Applikationen kan vara för svår, objektet för känsligt eller kanske tar det för lång tid. Ibland görs provkonserveringar för att kunna estimeras hur en tänkt metod kan fungera i praktiken. Appelbaum menar att trots att dessa kvalitetsaspekter har stor påverkan på konserveringens resultat, framkommer sådana detaljer sällan i publicerade artiklar eller i konserveringsrapporter men diskuteras ibland genom kollegialt utbyte.<sup>218</sup>

### 6.7. Olika värden

I *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage* föreslås metoden ABC för att uppskatta risker för kulturarvet. Komponenten A kvantifierar farans frekvens. Inom aktiv konservering kan det motsvara hur ofta konserveringen behöver ske. Komponenten B kvantifierar hur mycket värde som går förlorat om objektet utsätts för risken medan komponent C indikerar hur stor del av objektet, samlingen eller annan utvald enhet som kan påverkas. Sammanvägt visar *The ABC Method* riskens omfattning.<sup>219</sup> Vid utvärderingar skulle ett mått på hur mycket av kulturarvet som kan påverkas av risker kring en metod eller material kunna utgöra en av parametrarna vid utvärdering. Ett exempel är limmet *Lascaux® Medium for consolidation (4176)* som har rapporterats användas i stor omfattning och på många olika typer av material i Sverige (polykrom skulptur, måleri på duk, interiört måleri, förgyllningsdetaljer, måleri på metall, etnografiskt material, möbler och moderna material).<sup>220</sup> I litteratursammanställningen framkommer exempelvis att konservatorer har frågor kring hur objekt som är konserverade med limmet kan påverkas av klimatförändringar.<sup>221</sup> Även om en önskad påverkan inte skulle bedömas som stor på ett enskilt objekt skulle en liten påverkan på ett stort antal objekt kunna ses som ett större problem.

Värderingar förändras med tiden. Génétay och Lindberg inleder skriften *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval* med att framhålla att ett vidgat perspektiv på kulturarvet har vuxit fram under de senaste decennierna där kulturarvet ses som en del i samhällsutvecklingen och en förutsättning för en hållbar utveckling.<sup>222</sup> Vidare står det att värderingen är ”en tidsbunden och relativ bedömning utifrån olika parametrar, syften och aktörer.”<sup>223</sup> Även i skriften *Significance 2.0* påpekas att objektens signifikans är relativt och dynamiskt och kan förändras över tid.<sup>224</sup>

### 6.8. Intervju: tillståndsprovning av konserveringsåtgärder

Som kyrkoantikvarie har Nyström Tagesson huvudansvaret för tillståndsprovningen enligt 4 kap. i kulturmiljölagen. Tillståndsprovningen kan innebära att en ansökan om ändring avslås med

---

<sup>217</sup> Nilsson 2015 s 55-56.

<sup>218</sup> Appelbaum 2007 s 351-352.

<sup>219</sup> Pedersoli et al. 2016 s 63.

<sup>220</sup> Anderson 2016 s 28.

<sup>221</sup> Ibid. s 30.

<sup>222</sup> Génétay & Lindberg 2014 *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet* s 7.

<sup>223</sup> Ibid. s 15.

<sup>224</sup> Russell & Winkworth 2009 *Significance 2.0: a guide to assessing the significance of collections* vii.

hänsyn till kulturhistoriska värden. Utgångspunkt för bedömningar är kulturpolitiska mål om att främja ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas.

Länsstyrelsen tillståndsprövar ansökningar om ändring av kyrkobyggnader, kyrkotomter, begravningsplatser och kyrkliga inventarier. Kyrkoantikvarien bedömer lämpligheten av de föreslagna metoderna och materialen och gör en avvägning mellan påverkan och bevarande. Resultatet är ett beslut om tillstånd eller avslag på ansökan. Beslutet kan överklagas av den som sökt tillstånd och av RAÄ. Detaljer i en beviljad ansökan kan villkoras, exempelvis vilken färgtyp som bör väljas. Även antikvarisk medverkan (eller konservatorsmedverkan) kan villkoras. Antikvarisk medverkan betyder att en person med viss kompetens, exempelvis byggnadsantikvarie, följer ett arbete. Nyström Tagesson anser att konserveringsåtgärder bör bedömas av en person med konservatorskompetens. Det är församlingen som söker upp den antikvariska medverkande. Länsstyrelsen ska godkänna eller avslå förslaget. Nyström Tagessons kriterium för att godkänna en konservator är att den är medlem i NKF-S.

Grundläggande princip för bedömningar av konserveringsprogram är att alla val, åtgärder och material påverkar originalmaterialet och att avvägningar behöver göras. Kan nytt material tillföras eller ska objektet låtas förfalla? Kompabilitet, reversibilitet och minsta möjliga åtgärd är principer som vägs mot objektets ökade livslängd. Nyström Tagesson menar att rengöring inte ska ske oreflekterat. I muralmålari finns exempelvis bemålade ytor som inte tål beröring och som inte kan rengöras på samma sätt som vitkalkade ytor. Nyström Tagesson framhåller att vid differentierad rengöring görs avvägning av rengöringsgrad och metod beroende på vad en yta tål.

Att bedöma om de föreslagna metoderna och materialen är lämpliga är svårt, det behövs konservatorskompetens. Antikvarien på länsstyrelsen behöver behärska materialkunskap och kunskap om kulturhistoriska värden inom många olika områden (puts, plåt, trä, glas). Konservering är ett område som de flesta antikvarier inte är experter på. I Nyström Tagessons fall är det en fördel att ha bra insyn i konserveringens praktik. Ingen kan ha insyn i alla kunskapsområden. Ibland behöver antikvarien begära in kompletteringar till ansökningen, samråda med kollegor och titta på standarder eller faktablad från RAÄ. Om det är komplicerat kan man behöva ta in ett utlåtande från en oberoende expert, eller remissa ärendet. Det skulle behövas experter på RAÄ som håller sig ajour med den senaste materialutvecklingen inom exempelvis konservering som ärenden kan remissas till.

Under konserveringen kan det uppstå oväntade situationer där metoder behöver modifieras. Då kontaktar konservatorn länsstyrelsen eller den medverkande antikvarien, som i sin tur förankrar med länsstyrelsen. Här sker en dialog. Senast två månader efter projektets avslut sänder konservatorn rapport till församlingen, länsstyrelsen, läns museet, stiftet och RAÄ. Länsstyrelsen får ställa krav på hur dokumentation ska utföras och kan efterfråga motiv för de val konservatorn har gjort, och vid behov begärs komplettering. Rapporten arkiveras hos länsstyrelsen, hos RAÄ och hos läns museet. Länsstyrelsen i Östergötland försöker få alla handlingar i digital version. I de fall en utförare inte är känd sedan tidigare görs en noggrannare kontroll till exempel genom besök på plats eller utlåtande från den medverkande antikvarien.

Uppföljning av konserveringsarbeten efter en tid är inget som görs systematiskt, även om de skulle kunna göras i forskningssyfte eller om någon begär en granskning. Skäl för utvärderingar skulle kunna vara återkommande skadeproblematik, utprövning av nya metoder och material eller om någon annan konservator underkänner den valda metoden. Nyström Tagesson anser att det är olämpligt att den som utfört konserveringen också är den som utvärderar. För en objektiv bedömning bör det finnas en tredje part. RAÄ kan överklaga länsstyrelsens beslut, men det finns ingen instans att vända sig till för en oberoende utvärdering.

Uppföljning av konserveringars effekt på sikt och utvärderingar i eget intresse skulle däremot kunna göras av utförande konservator. Då handlar frågeställningarna troligtvis mer om att bedöma om det behövs ytterligare konservering för att objektet ska bevaras enligt de uppsatta målen. Det är vanligt att konserveringar sker etappvis. Ibland finns det medel endast till akuta insatser som efter några år följs upp av mera omfattande åtgärder. Vid etappåtgärder bedöms tidigare utförd konservering i syfte att få underlag till den kommande åtgärden.

En konservering av god kvalitet bevarar mer än den påverkar objektets värden såväl tekniskt som estetiskt. Den förlänger livslängden på objektet. Frågan är vem som har ansvaret för att kvalitetssäkra och utvärdera metoder och material? Utförande konservator, tillståndsgivande myndighet eller överinseende myndighet (RAÄ)? Eller är ansvaret delat?

#### **6.9. Hur kan kraven och kriterierna användas vid utvärdering?**

En del metoder och material är kvalitetssäkrade genom laboriestudier. Oftast behöver konservatorer förlita sig på egna och kollegors erfarenhet och observationer för att avgöra om konserveringsmetoder och material är ändamålsmässiga. Enligt de etiska kraven ska konservering utföras enligt aktuell kunskap. Konservatorn ska ständigt sträva efter att förbättra sina metoder. Detta ger stöd för att konservatorer ska följa upp sina egna arbeten och att tidigare konserveringar ska utvärderas.

En konservering som är av god kvalitet borde svara mot de etiska kraven på material och metoder. Detta försvåras av att de etiska traditionerna är olika inom konservering av olika objekttyper. En annan försvårande aspekt är att flera av de etiska kraven kan tolkas på olika sätt, exempelvis kompatibilitet, reversibilitet, enkel identifiering av en åtgärd och minsta möjliga krav. Emedan dessa principer är viktiga inom konserveringspraktiken kan otydliga och tolkningsbara kriterier vid en utvärdering lätt användas för moralistiskt dömande och exempelvis obefogad kritik av företrädare och konkurrenter.

De flesta av de etiska kraven är inte möjliga att direkt använda som bedömningsparametrar för utvärderingar av tidigare konserveringar. Reversibilitet och återbehandlingsbarhet kan utvärderas genom laboriestudier, samt vid omkonserveringar och återbehandlingar,<sup>225</sup> men troligtvis inte vid icke-invasiva undersökningar av tidigare konserveringar. Principen ”minsta möjliga åtgärd” är troligtvis inte heller möjlig att använda som utvärderingsparameter eftersom det inte är

---

<sup>225</sup> Jfr. Hartog & Tinker “Sticky dresses – The re-conservation of three early 19<sup>th</sup> century dresses” 1998.



kvantifierat vad ”minsta” står för. Utan en välunderbyggd värderingsmodell skulle ett utlåtande om att åtgärden är ”för mycket” eller ”tillräckligt lite” lätt kunna bli godtyckligt.

Övergripande kriterier som är närmare konserveringens praktik än de etiska kraven framträder i konserveringslitteraturen:

- materialens kemiska stabilitet,
- materialens fysikaliska stabilitet,
- materialens och metodens förmåga att starta kemiska processer
- materialens giftighet för människor,
- materialens påverkan på miljön,
- metoders effektivitet,
- åtgärdens påverkan på objektets läsbarhet.

En konservering som är av god kvalitet är väldokumenterad så att hantering av potentiellt ohälsosamma eller miljöfarliga ämnen i framtiden kan undvikas. Den är också effektiv: den har tagit rimlig tid att genomföra och den uppfyller sitt syfte. Den är hållbar under en lång tid och objektet behöver sällan omkonserveras. Den är harmonisk i det att det är estetiskt tilltalande och har genomförts på ett logiskt och inte i onödan komplicerat sätt. Framförallt orsakar en konservering av god kvalitet inte oönskade förändringar i objektets material och minskar inte objektets signifikans. Åtgärdens syfte, konserveringsmaterialens funktion, samt specifika kriterier och rekommendationer för det särskilda objektet, den särskilda skadetyper och den särskilda konserveringsmetoden och materialet kan styra mätten vid en utvärdering.

Vid en utvärdering kan det vara enklare att beskriva förändringar än att konstatera skador och nedbrytning. Ordet förändring är mera tydligt och neutralt än de värderande orden skada och nedbrytning. Också begreppet förlust av ändamålsenlighet kan vara användbart vid utvärdering, både för att beskriva en det värderande omdömet om en konserveringsmetod och det värderande omdömet om objektets tillstånd. Vad som är önskvärt eller vad som räknas som en förlust måste bedömas från fall till fall. Etiska principer kan användas till att guida värderingsmodellerna för utvärderingar men de ger inget stöd för kvantitativa bedömningsparametrar. Fellers standard för fotokemisk stabilitet skulle däremot användas som ett riktmärke. De sämsta materialen skulle kunna upptäckas vid okulära utvärderingar, men troligtvis inte de som är mest kemisk stabila.

Oönskade förändringar kan uppkomma av kemiska reaktioner. Det är troligtvis inte möjligt att studera enskilda kemiska reaktioner genom icke-invasiva undersökningar av tidigare konserveringar. Däremot skulle tecken på såväl kemiska som fysikaliska förändringar i ett konserveringsmaterial eller i ett originalmaterial kunna upptäckas redan vid okulära undersökningar, exempelvis genom att påvisa oväntade fenomen som fogsläpp, korrosion eller materialdeposition där det inte ska vara.

Vid utvärdering av åtgärder där inget konserveringsmaterial finns kvar på objektet (exempelvis rengörande, uppfuktande, desinficerande åtgärder) kan jämförelseparametrar utgöras av obehandlade objekt som förvarats i samma miljöförhållanden, fastställda värden före

konsivering, referensytor eller en känedom om hur dessa material vanligen påverkar denna typ av objekt. Vid utvärderingar b r det tas i beaktande att åtgärder har flera syften, men också att flertal åtgärder kan ha krävts för att svara mot ett enda syfte.

De praktiska aspekterna av material- och metodval har betydelse för kvalitetssäkringen. Det  r exempelvis ingen idé att kräva det omöjliga, hur bra det än skulle ha varit för objektet. Bedömningar vid utvärderingar av tidigare konsiveringar bör ta i beaktande de realistiska förutsättningarna för konsiverings tg rderna.

## 7. Ämnesområdet utvärdering i relation till konservering

I föregående kapitel ges en bild av vad som utgör god kvalitet inom konservering. Det ges också en bild av vilken roll utvärdering av tidigare konserveringar kan spela i kvalitetssäkringsprocessen. I det här kapitlet undersöks hur begrepp inom verksamhetsutvärdering kan appliceras på konservering. Här finns även sammanfattning av intervjun med Günther, utvärderare på RAÄ, som gjordes för att få en bakgrund kring området verksamhetsutvärdering.

”Med hjälp av utvärdering betygsätts historien” skriver Gröjer.<sup>226</sup> Enligt Forss har människor i sitt sökande av förbättrade lösningar på olika problem alltid utvärderat. Inom det akademiska har utvärdering diskuterats sedan 1960-talet. Olika grad av tillförlitlighet har antytts som krav för utvärderingar, allt från sunt förnuft till mätbara kriterier.<sup>227</sup>

TNCs definition av termen utvärdering är ”systematisk bedömning av resultat och effekt av genomförda insatser”, med kommentaren att termen även kan avse resultatet av en bedömning.<sup>228</sup> Sandberg och Faugert lutar sig mot definitionen ”en systematisk undersökning av en aktivitets värde och betydelse”.<sup>229</sup> Forss utgår från en liknande engelskspråkig definition, där *object* används istället för aktivitet. Objekt, skriver Forss, kan stå för i princip vad som helst: företeelse, verksamhet, handling, beslut, policy, fysiskt objekt. Utvärderingsobjektet ska specificeras vid varje utvärdering.<sup>230</sup> Sandberg och Faugert skriver att med systematisk avses att arbetet är strukturerat och metoderna vetenskapliga samt att de tillämpas enligt vedertagna principer.<sup>231</sup> Forss påpekar att utvärderingen är en process och inte den rapport som produceras som resultat av processen.<sup>232</sup>

Översatt till konservering skulle utvärderingsobjektet eller aktiviteten vara effekten av konserveringsmetoden eller -materialet. Det är inte objektet i sig som värderas, utan arbetsprocessen som lett till objektets aktuella tillstånd. Framöver kommer ordet *utvärderingsämne* att användas om utvärdering av metoder och material, för att inte förväxlas med det kulturhistoriska objektet som har blivit konserverat och för att inte skapa en missuppfattning om att det är konservering som fenomen som ska utvärderas.

Andra närliggande begrepp till utvärdering kan vara utredning, studie, översyn,<sup>233</sup> men också uppföljning. Gröjer beskriver skillnaden mellan uppföljning och utvärdering vara att uppföljning är regelbunden insamling och sammanställning av ofta kvantitativ data som inte innehåller förklaringar och som inte relaterar till mål (underförstått att utvärdering gör det).<sup>234</sup> Enligt Sandberg och Faugert är skillnaden mellan utvärdering och uppföljning den systematiska *värderingen*. En uppföljning redovisar ett resultat på ett så värderingsfritt och sakligt sätt som

---

<sup>226</sup> Gröjer 2004 s 5.

<sup>227</sup> Forss 2007 s 10.

<sup>228</sup> Terminologicentrum 2012 *Basord i våra fackspråk* s 126.

<sup>229</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 11.

<sup>230</sup> Forss 2007 s 10-14.

<sup>231</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 12.

<sup>232</sup> Forss 2007 s 14.

<sup>233</sup> Ibid. s 10.

<sup>234</sup> Gröjer 2004 s 9.

möjligt.<sup>235</sup> Det som skiljer utvärdering från forskning, menar de, är att forskning vanligen syftar till att bevisa eller motbevisa en teori, medan utvärdering syftar till förbättring av en aktivitet.<sup>236</sup> Enligt Forss är det som skiljer utvärdering från andra systematiska undersökningar att det föreligger någon av dessa tre nyttoaspekter:<sup>237</sup>

Beskrivning av utvärderingens nyttoaspekter enligt Forss	Motsvarande exempel inom konservering
<b>Underlag för beslut.</b> Utvärderingen syftar till att ta reda på hur det förhåller sig, och resultaten leder vidare till beslut om vad som ska hända.	Ska konservatorer fortsatt använda metoden eller material inom konservering?  Fungerar samma metod för en kommande konservering eller ska andra metoder undersökas?
<b>Kontroll.</b> Vilken effekt eller nytta har en åtgärd? Utvärderingen behöver inte leda till beslut utan kan också visa att det som kontrollerats fungerar bra.	Fyller konserveringen den tänkta funktionen?  Är konserveringen utförd enligt beställningen?  Behöver objektet ytterligare konservering?
<b>Lärande.</b> Utvärderingen tar fram information och hjälper till att skapa kunskap genom systematisk och vetenskaplig bearbetning av data. Lärande kan ske genom att ta del av utvärderingens resultat, eller genom processanvändning	Uppföljning av egna arbeten.  Ökning av förståelsen av förändringsprocesser.  Ökning av förståelsen för konserveringens beslutsprocesser.
<b>Tabell 5.</b> Beskrivning av utvärderingens syften enligt Forss (2007 s 15-16) och exempel på frågor som skulle kunna svara mot dessa syften inom konservering.	

Gröjer skriver att definitionen och inriktningen på en utvärdering är avhängig av det ämne som utvärderingen tillämpas inom.<sup>238</sup> Inom politik och förvaltning sker bedömningen för att kunna ta nya välgrundade beslut.<sup>239</sup> Inom högskoleväsendet utvärderas ofta enskilda kurser eller program och det skiljs mellan *formativa* och *summativa* utvärderingar. Formativ utvärdering sker under en utbildningsprocess och syftar till att justera utbildningen medan den pågår. I summativ utvärdering utvärderas resultatet av kursen.<sup>240</sup>

Det kan argumenteras att god praxis inom konservering alltid innefattar en sorts formativ utvärdering eftersom varje konserveringsåtgärd värderas och justeras under pågående process i relation till det unika kulturarvsobjektet. I den svenska standarden för kulturvårdsprocess står att kvalitetssäkring omfattar en kontinuerlig avstämning av kvaliteten och effektiviteten hos konserveringsåtgärden mot åtgärdens syften under arbetets gång.<sup>241</sup> Konservatorn undersöker metodens och materialens lämplighet under hela processen, testar på ett dolt ställe, justerar sin metod, avbryter om tecken på olämplighet uppstår, och summerar resultatet av konserveringen i en resonerande konserveringsrapport. Av praktiska skäl är dokumentationen av dessa resonemang ibland knapphändig. I efterhand, vid utvärdering av långtidseffekterna av en åtgärd, kan det vara svårt att förstå hur och varför valen har gjorts.

<sup>235</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 12.

<sup>236</sup> Ibid. s 13.

<sup>237</sup> Forss 2007 s 15-18.

<sup>238</sup> Gröjer 2004 s 6-7.

<sup>239</sup> Ibid. s 4.

<sup>240</sup> Ibid. s 8 & 184.

<sup>241</sup> Swedish Standards Institute 2017.

Gröjer beskriver den resultatriktade utvärderingen (jämförelse mellan utfall och mål) och den summativa utvärderingen (bedömning av resultat och effekt) som två liknande begrepp. Inom högskoleväsendet menar hon att båda oftast utförs av granskande kontrollerande och externa utvärderare, exempelvis finansiär.<sup>242</sup> Länsstyrelsens kontroll av dokumentation och i vissa fall platsbesök efter genomförd konservering i en kyrka kan ses som motsvarighet till en resultatriktad utvärdering (se kapitel 6.8).

Enligt Forss är det viktigt att utvärderingen genomförs effektivt, eftersom det oftast finns resursgränser. Det är också viktigt med integritet: att värna eventuell anonymitet, förse deltagare med korrekt information och inte snedvrیدا uppgifter för att de ska passa beställarens syften.<sup>243</sup> I sin avhandling om de utvärderingar som gjorts inom högskoleväsendet såg Gröjer att syftet inte alltid var uttalat, men i de flesta av fallen har utvärderingarna gett så mycket information och kunskap om utvärderingsobjektet att resultatet har blivit inlärande och kunnat användas till utveckling och förbättring.<sup>244</sup> Vilka motiv och syften för utvärdering som kan finnas inom konservering listas längre fram i uppsatsen (kapitel 11.5).

Effekter och resultat bedöms i ett slutgiltigt värderingsomdöme. Hur begreppen effekt och resultat definieras är enligt Forss inte klarlagt. Tidsdimensionen kan vara ett sätt att skilja dem åt, där resultat skulle motsvara det som åstadkoms i direkt anslutning till en insats, medan effekt är något som uppkommer efter lång tid och är knutet till insatsens syfte.<sup>245</sup> Sandberg och Faugert skriver att effekter inte nödvändigtvis svarar mot den utvärderade åtgärdens mål, utan kan utgöras av såväl önskade och förväntade som icke-önskade och oväntade effekter.<sup>246</sup> Applicerat på konservering skulle resultatet vara beskrivet i konserveringsrapporten, medan effekten kunde vara det som utvärderas efter att tid har passerat och med beaktande av flertal förändringsorsaker.

Forss skriver att utvärdering handlar om att bedöma värde, och argumenterar att värde kan mätas med kvalitativa metoder.<sup>247</sup> De grundläggande elementen enligt Forss är datainsamling, analys av data, samt själva den värderande processen. Processen påverkas exempelvis av undersökningens design, undersökningsinstrument, hur den förklarande modellen ser ut, arbetsmomentens ordning och hur oväntade situationer, exempelvis upptäckter av bieffekter eller synergieffekter, hanteras.<sup>248</sup> Det som kan försvåra är att data är svårt att hitta eller är svårtolkad och tvetydlig.<sup>249</sup> Forss menar att utvärdering ska vara noggrann, systematiskt genomförd, att dataredovisningen ska vara öppen och det ska finnas en klar beskrivning av hur ”värde” har bestämts.<sup>250</sup> Motsvarigheten till utvärderingsprocessens element inom konservering föreslås i tabell 6.

---

<sup>242</sup> Gröjer 2004 s 184.

<sup>243</sup> Forss 2007 s 18-19.

<sup>244</sup> Gröjer 2004 s 184.

<sup>245</sup> Forss 2007 s 49-50.

<sup>246</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 65.

<sup>247</sup> Forss 2007 s 13.

<sup>248</sup> Ibid. s 7-8.

<sup>249</sup> Ibid. s 90.

<sup>250</sup> Ibid. s 13.

Utvärderingens element enligt Forss	Exempel på motsvarighet inom konservering
Förklarande modell, beskrivning av hur värde har avgjorts.	Enligt vilka kriterier ska bedömningen göras? Vad var konserveringens syfte? Vilket är det önskade resultatet eller den önskade effekten av konserveringen? Vad räknas som icke-önskvärd förändring (skada) i det aktuella fallet? Vilka är de förväntade tecknen på att metoden/materialet inte uppfyllt det önskade resultatet/effekten? Formulering av definitioner och skalor för datainsamlingen.
Ordning på arbetsmomenten	Processbeskrivning för utvärderingen
Metod för datainsamling	Finns konserveringsdokumentationen? Finns det annan dokumentation som kan bygga på informationen om objektets tillstånd? Ska analytiska tekniker eller endast okulär undersökning göras? Användning av formulär, mallar, skalor
Undersökningsinstrument	Utvärderaren själv (okulär undersökning), verktyg som lampor och lupp, analysfotoutrustning, standardiserad terminologi, standardiserade skalor, bedömningskriterier etc.
Metod för bearbetning och analys av data	Diagnostisering, bedömning, värdering, omdöme. Statistiska metoder
Hur hanteras det oväntade? Till exempel att datainsamlingen inte går som man tänkt, uppgifter som behövs finns inte.	Hur hanteras avsaknad av konserveringsdokumentation? Vad händer om det inte går att komma åt att undersöka objektets alla delar, exempelvis en förankrad baksida?
<b>Tabell 6.</b> Utvärderingens steg som de beskrivs enligt Forss (2007 s 7; 13) i jämförelse med hur de skulle kunna förstås i konserveringssammanhang.	

Sandberg och Faugert påpekar att värderingskriterier, vilka som än väljs, bör vara styrande för datainsamlingen och användas som måttstockar vid bedömningen. Ett problem vid utvärdering av verksamheter är att kriterierna består av politiska eller administrativa mål. Sådana abstrakta kriterier är i praktiken oanvändbara.<sup>251</sup>

För att en utvärdering ska vara nyttig behöver den vara tillförlitlig (ha hög reliabilitet) och allmängiltig (ha hög validitet). I RAÄ:s beskrivning av utvärderingsprocessen handlar validitet om att mäta det som är avsett att mätas, medan reliabilitet handlar om resultaten blir desamma om undersökningen genomförs på nytt.<sup>252</sup> Dessa osäkerheter gäller även för utvärderingar av konserveringar, där orsakssambandet har betydelse för resultatets validitet för metoder och material generellt, men där utvärderarens subjektiva bedömning är ett grundläggande reliabilitetsproblem.

<sup>251</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 13.

<sup>252</sup> PM *Utvärderingsprocessen för enheterna utvärdering och tillsyn och överinseende* 2015 s 37.

## 7.1. Att utvärdera

En utvärderare, menar Forss, kommer att hitta något att kritisera eller föreslå förbättringar av. Därför behöver resultatet vägas mot konsekvenserna av en förändring.<sup>253</sup>

### Fiktivt exempel

Vid en utvärdering framkommer att ett lim som använts för att konservera en särskild sorts skada gulnar över tid. Inget liknande lim finns på marknaden. Ska utvärderaren avråda från att andra ska använda limmet och riskera att sådana skador inte konserveras alls? Kanske skulle enbart ett konstaterande vara nyttigt nog så att framtida konservatorer själva kan göra en avvägning? Kanske går det att i utvärderingen hitta indikationer på orsak till att limmet gulnar? Istället för avrådan, skulle förbättringsförslaget kunna bestå av förslag till ett materialforskningsprojekt för att undersöka orsakerna vetenskapligt.

Gröjer beskriver utvärdering inom statsförvaltning som ett maktmedel eftersom resultaten kan leda till nya beslut.<sup>254</sup> Vid utvärdering av konservering har den som utvärderar ett stort ansvar då resultaten kan leda till förändringar i konserveringspraktiken och därmed förändring i kulturarvets signifikans. Gröjer skriver: "[d]et är inte ovanligt att utvärdering uppfattas negativt genom att den egna verksamheten blir värde-rad och i värsta fall ut-klassad".<sup>255</sup> Inom ett litet yrkesfält som konservering skulle utvärdering av kollegors, konkurrenters eller föregångares arbeten kunna upplevas som hotfullt och otrevligt. För att undvika dessa situationer behöver konserveringsfältet gemensamt enas om god praxis för kvalitetssäkring genom utvärdering och den enskilda utvärderaren ansvarsfullt redovisa utvärderingens syfte och nytta.

Sandberg och Faugert menar att det krävs en god sakkunskap om det som utvärderas, och att det kan vara nödvändigt att tidigt involvera utvärderingens intressenter.<sup>256</sup> De påpekar också att den som beställer en utvärdering fattar viktiga beslut som påverkar hur en utvärdering genomförs. För ökad transparens behöver det redovisas på vilka grunder beslut om datainsamlingsmetoder eller analysmetoder har gjorts och motiven till utvärderingen behöver kartläggas.<sup>257</sup>

### Fiktivt exempel

En konserveringsutvärdering har gjorts eftersom det har förekommit anekdotiska berättelser om att objekt som impregnerats med ett konsolideringsmedel har mörknat över tid. Utvärderingen fokuserade mycket på att hitta sätt att mäta färgförändringar över tid. Bakgrunden till varför utvärderingen kom till stånd har dock inte redovisats i utvärderingens dokumentation. I efterhand har flertal konservatorer ifrågasatt varför inte en annan, enligt dem mycket viktigare aspekt av konsolideringsmedlet har utvärderats.

<sup>253</sup> Forss 2007 s 45.

<sup>254</sup> Gröjer 2004 s 5.

<sup>255</sup> Ibid. s 5.

<sup>256</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 35.

<sup>257</sup> Ibid. s 30.

## 7.2. Subjektivitet och objektivitet

Lantz har i sin bok om intervjumetodik påpekat att ordet ”objektiv” ibland används i betydelsen ”opartisk”, vilket antyder att den objektiva observationen skulle ha ett större värde i vetenskapliga sammanhang än den subjektiva. Lantz menar att det är omöjligt att uppfatta ett intervju svar objektivt, men att det inte får sammanblandas med ambitionen att spegla informanten och ha ett kritiskt förhållningssätt. Intervjun är en systematisk undersökning av ett subjektivt uppfattat fenomen.<sup>258</sup> Samma kunde gälla för konservatorers okulära bedömningar.

Ett vanligt talesätt är att vi ser det vi vill se. Taylor och Stevenson har sammanfattat hur perception kan förstås i sammanhang av tillståndsbedömningar.<sup>259</sup> Det finns många variabler i en persons perception av ett objekt som påverkar reliabiliteten i en bedömning. Alla människor processar information på olika sätt beroende på erfarenheter, känslotillstånd, förväntningar och motivation. Vi reagerar olika på instruktioner och på vår omgivning. Ett fuktigt källarförråd kan exempelvis skapa en förutfattad mening om att alla objekt som förvaras där är i dåligt skick. Det kan finnas en undermedveten önskan om utgången av en undersökning. Kanske ska resultatet från samlingstillståndsöversynen användas som beslutsunderlag för att äska resurser? Uppsatsförfattarens yrkeserfarenhet bekräftar detta. Vid flertal tillfällen har det varit uppenbart att olika konservatorer uppfattar olika saker, att samlingstillståndsöversyner till stor del påverkas av arbetsförhållanden såsom ljus, ergonomi, tid på dygnet och störande ljud och att stressiga och stimmiga situationer (exempelvis utställningsproduktion) ger andra resultat vid tillståndsbedömningar än vardagliga ateljéförhållanden.

Taylor och Stevenson undersökte hur 29 personer tillståndsbedömde 12 objekt. I gruppen ingick konservatorer, konservatorsstudenter, curatorer samt volontärer utan erfarenhet av objektvård. Skalan 1-4 användes (1=bra tillstånd, 4=acceptabelt). Även omfattningen av ett antal skadekategorier graderades från 1-4 (se tabell 7). Bedömningarna var väldigt olika. För en tredjedel av objekten varierade gruppens bedömning för varje objekt från tillståndsgrad 1 till tillståndsgrad 4. För dessa objekt var konservatorerna minst överens i sina bedömningar, men jämfört med gruppens totala resultat visade volontärernas bedömningar vara mest avvikande. Det framkom också att i de fall bedömarna var överens om tillståndsgrad var de inte överens om varför tillståndet skulle kategoriseras så, eftersom de hade graderat skadekategorierna olika. Volontärerna ansåg att objekten var i sämre tillstånd på grund av smutsansamling och vanprydande skador, medan konservatorerna identifierade kemiska skador som sämre tillstånd.<sup>260</sup>

---

<sup>258</sup> Lantz 2013, s. 18.

<sup>259</sup> Taylor & Stevenson 1999 s 23-26.

<sup>260</sup> Ibid. s 27-31.



Grad tillstånd	Definition grad	Skadekategorier (1-4)
1. bra	Bra tillstånd, stabilt	Omfattande strukturella skador Mindre strukturella skador: bruten, böjd, lös
2. acceptabelt	Vanpryvt eller skadat, inga omedelbara åtgärder behövs	Ytskador: flagnig, krackelering, delaminering Vanprydande skador: fläckar, repor
3. dåligt	Troligtvis instabilt, kräver aktiva åtgärder	Kemiska skador: syrehaltigt papper, korrosion, nedbrytning i gummi Biologiska skador: mögel, insekter, gnagare
4. oacceptabelt	Pågående nedbrytning	Gamla skador: dåliga lagningar Ansamling av smuts

**Tabell 7.** Fri översättning av bedömningskriterier som användes av Taylor (2013 s 97). Kriterierna är i stort sett de samma som använts av Taylor och Stevenson (1999 s 41).

I en statistisk undersökning av reliabiliteten i tillståndsbedömningar har Taylor studerat data från 33 konservatorers bedömningar av 20 objekt.<sup>261</sup> *Museum of Londons* formulär för samlingstillståndsöversyn användes (se tabell 7). Data om konservatorerna och deras bedömningar analyserades med flera reliabilitetsindex. Resultatet var att chansen till samstämmighet mellan bedömarna var +0,372 på en skala om -1.00 till +1.00. Ju närmare 0 desto större sannolikhet för att bedömningen är en total chansning. De rekommenderade nivåerna för liknande bedömningar inom andra fält är enligt Taylor +0.70.<sup>262</sup> Ju mer skadat objektet var desto större var skillnaderna i bedömningarna. Taylor förklarar att de objekt som är i gott skick är helt enkelt i gott skick, medan objekt som är i sämre skick kan vara det av många olika anledningar, något som ökar tolkningsutrymmet för bedömaren.<sup>263</sup>

I studien undersöktes de tre variabler som antogs påverka tillståndsbedömningar: formulärens tolkningsutrymme, konservatorernas individuella egenskaper samt variationer och komplexiteten i de undersökta objekten.<sup>264</sup> Taylor menar att emedan protokoll kan utformas bättre och människor kan få guidning och utbildning så kan inte objektet förändras, det är som det är. Protokollet är den variabel som är lättast att förbättra.<sup>265</sup> Konservatorerna blev tillfrågade om vilka skadekategorier och tillståndsgrader de tyckte var svåra att förstå. De ansåg att vissa av kategorierna överlappade, men det var olika uppfattningar om vilka överlappningarna var. Taylor menar att en av orsakerna till skillnaderna är att bedömaren måste använda sin personliga referensram för att få de observerade egenskaperna att passa in i en mall. Tillståndsprotokoll är en förenklad modell, medan objekten är komplexa. Dessutom saknas tydliga definitioner för att systematiskt kunna särskilja mellan kategorierna.<sup>266</sup> I studien framkom att samstämmigheten i bedömningarna var störst hos den grupp konservatorer som inte hade erfarenhet av tillståndsundersökningar och minst hos de som hade lite erfarenhet. Konservatorer med mycket erfarenhet låg däremellan.<sup>267</sup> Detta kan jämföras med Taylor och Stevensons slutsats att subjektiviteten var mindre påtaglig hos gruppen konservatorer än hos gruppen volontärer.<sup>268</sup> Taylor resonerar att även om konservatorer med stor erfarenhet är mera överens om vilka objekt

<sup>261</sup> Taylor 2013.

<sup>262</sup> Ibid. s 96.

<sup>263</sup> Ibid. s 100.

<sup>264</sup> Ibid. s 98.

<sup>265</sup> Ibid. s 101.

<sup>266</sup> Ibid. s 99.

<sup>267</sup> Ibid. s 101-102.

<sup>268</sup> Jfr. Taylor & Stevenson 1999 s 30-31.

som är i bättre eller sämre skick har de större spridning i sina referensramar och är därför inte överens om skadornas omfattning eller orsaker.<sup>269</sup> Ytterligare en poäng som Taylor lyfter fram är att skillnader i bedömningar också kan bero på att själva ordet tillstånd kan uppfattas olika.<sup>270</sup>

- om objektet är stabilt
- vilken angelägenhetsgraden är och omfattningen av konserveringbehovet
- om objektet är i funktionsdugligt skick
- hur objektet ser ut
- om det finns potentiella förändringar i olika parametrar.

### 7.3. Validitet och sambandet mellan orsak och verkan

I konserveringslitteratur har riktlinjen om 25 % objekt av total population föreslagits för att säkerställa statistisk validitet i undersökningar av små samlingar.<sup>271</sup> Validitetsproblemen vid undersökningar av samlingar är dock mer komplicerade än så. Taylor och Stevenson har belyst validitetsproblem vid samlingsöversyner. En större mängd objekt i undersökningsurvalet i relation till den totala populationen ökar validiteten men också den tid och de resurser som en undersökning kräver. Eftersom samlingar och objekt är så pass olika kan en effektiv och representativ mängd urvalsobjekt endast bestämmas utifrån pilotstudier på samlingen i fråga.<sup>272</sup> Också protokollens utformning kan orsaka ett flertal validitetsproblem.<sup>273</sup>

- Ofta är graderingar i protokollen inte distinkta från varandra i realiteten, men behöver vid databearbetningen behandlas som separata enheter.
- Graderingars definitioner uppfattas olika av olika personer (se föregående kapitel, 7.2).
- Graderingarna i protokollen inte är tillräckligt allomfattande. Risken är att vissa problem kan passera obemärkt.
- I protokoll finns ofta en övervikt av detaljnivåer mot vissa objekttyper. Risken är att andra objekttyper inte dokumenteras lika ingående, vilket försvårar jämförelse.
- I protokollen saknas ofta vägledning för att relatera skador till orsaker, vilket försvårar databearbetning i efterhand eftersom samma tilldelade tillstånd kan ha berott på många olika faktorer.

Det sistnämnda menar författarna är dock svårt att åtgärda, eftersom det fortfarande saknas tillräckligt med information om orsaker till olika skadetyper.<sup>274</sup>

Det finns många faktorer som samspelar för konserveringens effekt, exempelvis objektets omgivning (ljus, relativ luftfuktighet, temperatur, fluktuationer, luftkvalitet), förflyttning mellan olika lokaler, tidigare åtgärder, mikrobiell aktivitet, skadedjursaktivitet, mänsklig aktivitet och mycket mera. Feller menar att det vid utvärdering av material finns risk att en observation vid ett givet tillfälle kan vara vilseledande eftersom förändringsprocessen sällan är linjär. Det kan finnas

---

<sup>269</sup> Taylor 2013 s 102.

<sup>270</sup> Ibid. s 99.

<sup>271</sup> Jfr. Sully & Suenson-Taylor 1996 s 178.

<sup>272</sup> Taylor & Stevenson 1999 s 23.

<sup>273</sup> Ibid. s 22.

<sup>274</sup> Ibid. s 22.

en induktionsperiod för kemiska processer. Processerna kan vara autokatalytiska (accelererar över tid eftersom fler reaktiva ämnen bildas) eller autoretardanta (reaktionen går långsammare vartefter). Ofta sker flera förändringsprocesser samtidigt.<sup>275</sup>

#### Fiktivt exempel

Feller exemplifierar med en fiktiv utvärdering av material A och B. Vid observation av förändring har A förändras mindre än B. Observatören drar slutsatsen att material A är det bättre materialet. Vad observatören inte vet är att material A kommer att förändras drastiskt till det mycket sämre vid ett senare skede, medan förändringen av material B kommer att avstanna. Observatören drar alltså en felaktig slutsats på grund av att observationen endast gjordes vid ett enskilt tillfälle och för tidigt (Feller 1994 s 32-33). Resonemanget förs om accelererade åldringsstudier, men tankemodellen kan appliceras på utvärdering av naturligt åldrade material.

Orsakssambandet är ett centralt begrepp inom utvärdering.<sup>276</sup> I uppsatsens källor om ämnesområdet utvärdering framkommer tydligt att det inte räcker att endast konstatera ett resultat i de fall resultatet kan bero på många omvärldsfaktorer. I Riksantikvarieämbetets begreppsförklaring för utvärdering står att *effektutvärdering* bör identifiera de mekanismer som gör att effekterna uppstår. Orsakssambanden mellan en insats och en förändring av tillstånd ska undersökas utan att likställa tillståndet med effekten.<sup>277</sup> Forss och Sandberg och Faugert varnar för att bara att konstatera ett resultat kan leda till felaktiga rekommendationer.<sup>278</sup>

*Damage functions* är matematiska formler för orsakssamband som används inom medicin och ekonomi. Tillämpningen inom kulturvård har sammanfattats av Ashley-Smith i *Report on newly gathered knowledge on damage functions*.<sup>279</sup> Syftet med funktionen är att kunna beräkna hur ett objekt kan förändras med tiden beroende på omgivningen. Funktionen är en ekvation som relaterar kvantifierbara faktorer i objektets miljö till kvantifierbara fysikaliska och kemiska effekter i ett objekt.<sup>280</sup> *Dose-response relationship* är en underkategori av *damage functions* som beskriver ett samband mellan en totalt ackumulerad dos (av exempelvis UV-strålning eller en luftförorening) och en förändring i ett material.<sup>281</sup> Det finns flera tillfällen där formler med kända kvantifierade värden skulle kunna användas vid utvärdering av konserveringar:

- För att öka förståelsen av miljöfaktorernas inverkan på den observerade effekten.
- För att på förhand estimerar hur en metod eller ett material i samverkan med originalmaterial borde ha förändrats och jämföra resultatet med observationen.
- För att beräkna om en konservering med syfte att motverka miljörelaterad förändring (exempelvis mögelpåväxt, korrosion eller saltutfällning) har haft önskad effekt. Kräver att jämförelsevärden fastställs inför åtgärden.

<sup>275</sup> Feller 1994 s 22-33.

<sup>276</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 21.

<sup>277</sup> PM *Utvärderingsprocessen...* 2015.

<sup>278</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 21.

<sup>279</sup> Ashley-Smith 2013.

<sup>280</sup> Ibid. s 7, 10.

<sup>281</sup> Ibid. s 7.

- För att genom epidemiologiska konserveringsutvärderingsstudier skapa statistiska modeller av hur material och metoder kan påverka objekt över tid.
- För att genom epidemiologiska konserveringsutvärderingsstudier formulera *dose-response relationships*.

Sandberg och Faugert beskriver att inom verksamhetsutvärdering har den kvantitativa mål- och effektutvärderingen kritiserats för att alltför kraftigt förenkla en komplex verklighet. Kanske går det inte att hitta åtgärder som fungerar ”överallt”?<sup>282</sup> Också inom konservering har modeller för kvantitativa orsakssamband ifrågasatts. Objektens unicitet och situationernas komplexitet försvårar framtagande av kvantitativa, valida värden, något som exempelvis påpekats av Bylund Melin i studie av klimatrelaterade skador på träobjekt.<sup>283</sup> Bylund Melin resonerar att det troligtvis inte är möjligt att kvantifiera de olika faktorernas påverkan på skadebilden, men att det däremot är möjligt att i viss mån upptäcka tendenser.<sup>284</sup> Ashley-Smith menar att det saknas accepterade numeriska värden för klimatfaktorer. Många parametrar är fortfarande inte fastställda.<sup>285</sup> I resonemang om epidemiologiska studier om miljöfaktorer ifrågasätter Ashley-Smith validiteten från begränsade undersökningar och menar att det krävs stora mängder av mycket lika objekt för att kunna dra tillförlitliga statistiska slutsatser. Möjligen kan dessa samlingar endast finnas på arkiv och bibliotek.<sup>286</sup> Epidemiologiska studier kräver insamling av stora mängder data över långa tidsperioder, längre än vad gängse forskningsfinansiering tillåter.<sup>287</sup> I löpande konserveringsarbete har det hittills inte rutinmässigt fastställs jämförelsevärden inför en åtgärd. Den detaljnivå som skulle krävas för modellering av *Dose-response relationship*, exempelvis kända koncentrationer (vikt/volym av bindemedel i lösningsmedel i relation till objektets tjocklek, densitet, porositet samt storlek/djup på applikationsområde) och kända metodvärden (°C/tid/Pa) förekommer av praktiska skäl sällan i vanliga konserveringsrapporter.<sup>288</sup>

Vissa avgränsade förändringsfaktorer har dock kvantifierats. Litteratur om detta har sammanställts av Ashley-Smith som menar att funktionerna kan ge en inblick i de generella sambanden och i vissa fall indikationer på förväntad förändring.<sup>289</sup> Ett exempel på sådant samband är mängd biomassa i positiv korrelation till fukt och i negativ korrelation till temperatur.<sup>290</sup> Ett annat exempel är kritiska luftfuktighetsvärden och temperaturvärden för kristallisationsövergångar och delikvicens<sup>291</sup> av salter, där kända värden finns för att antal salter.<sup>292</sup>

---

<sup>282</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 21.

<sup>283</sup> Bylund Melin 2018 s 73.

<sup>284</sup> Ibid. s.75.

<sup>285</sup> Ashley-Smith 2013 s 9.

<sup>286</sup> Ibid. s 11.

<sup>287</sup> Ibid. s 11.

<sup>288</sup> Denna slutsats är författarens egna.

<sup>289</sup> Ashley-Smith 2013 s 11-ff.

<sup>290</sup> Ibid. 13.

<sup>291</sup> Delikvicens innebär att ett salt tar upp så pass mycket vatten ur luften att massan går i lösning.

<sup>292</sup> Ashley-Smith 2013 s 1.

Att en åtgärd uppvisar en effekt är ganska enkelt att konstatera, men det är svårare att mäta vad som ändå skulle ha skett, vore det inte för åtgärden. Det kan då vara nödvändigt att kombinera flera olika utvärderingsmodeller och metoder.<sup>293</sup>

För att en utvärdering ska ha validitet menar Forss att det behöver byggas upp en förståelse för förändringsprocesserna. Det kan vara svårt att nå fullständig säkerhet, men det bör åtminstone vara sannolikt att det som kontrolleras också är det som orsakar ett resultat.<sup>294</sup>

Ett begrepp som i Gröjers förklaring liknar effektutvärdering är *processutvärdering*.<sup>295</sup> Hon beskriver resonemang från högskoleväsendet där processutvärdering handlar om att förutom resultat även samla information om administrativa och pedagogiska ramar för att kunna förklara resultaten. Inom statsvetenskap har processutvärdering föreslagits kunna bidra till regleringsteorier genom att ge svar på varför resultaten av en förd politik kan skilja sig från beslutsfattarnas ursprungliga förväntningar. Gröjer menar att processutvärderingar kan liknas vid de formativa utvärderingarna då de syftar till att forma pågående övergripande processer. Översatt till konservering leder Gröjers exempel till idén om att processutvärdering av tidigare konserveringar skulle kunna bidra till att synliggöra eventuella strukturella problem genom att belysa övergripande processer som bidragit till objektets aktuella tillstånd. Resultatet från en sådan utvärdering kunde fungera som underlag för förbättringar av standarder och processbeskrivningar inom kulturvården.

#### **7.4. Intervju: utvärdering som samhällsfenomen**

Günther är utvärderare på Riksantikvarieämbetets enhet för utvärdering som bland annat följer upp och analyserar effekterna av kulturmiljöarbetet i Sverige. Günther reflekterar över begreppet utvärdering som en aktivitet där man i efterhand tittar på något som genomförts efter ett tydligt syfte och som avslutats för att ta reda på om syftet har uppnåtts. Man bedömer ändamålsenligheten utifrån uppställda kriterier inom ramen för den utvärderade företeelsen. Vid utredningar tittar man kanske mera brett och jämför exempelvis med andra pågående arbeten, praxis eller forskning på området. Det är möjligt att det är det som är skillnaden mellan utredning och utvärdering, där utvärdering handlar om att titta på en särskild insats med tydliga mål. Det som är gemensamt för all typ av systematisk utvärdering, granskning, tillsyn och överinseende är att resultaten kan användas för vidareutveckling, att bedömningen inte stannar vid ett konstaterande utan är framåtsyftande. I vissa fall kan utvärdering handla om ren kontroll, om det som överenskommit har uppfyllts. När myndigheter utvärderar handlar det dock oftast om att utifrån särskilt formulerade kriterier systematiskt titta på ändamålsenlighet, effekter och de arbetssätt och processer som lett till ett resultat.

En tidigare erfarenhet är arbetet på Skolinspektionen, en myndighet som granskar skolor. Här handlade utvärderingarna om myndighetsutövning och kunde leda till vitesföreläggande eller stängning av en skola. Det var viktigt att utvärderingen skedde enligt särskilda kriterier och på ett likvärdigt sätt. Som processutvecklare på myndigheten tog Günther fram underlag som andra

---

<sup>293</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 22-24.

<sup>294</sup> Forss 2007 s 28-29.

<sup>295</sup> Gröjer 2004 s 8.

arbetade efter. Frågeställningarna handlade exempelvis om hur man bedömer likvärdigt men ändå anpassar bedömningen till den verksamhet som utvärderas. Här framkom att det naturligtvis inte går att malla allting och att utvärderaren behöver ha ett visst utrymme för sin professionella bedömning. Samtidigt behöver det finnas riktlinjer och stöd så att resultaten blir jämförbara med andra utvärderingar.

Ett problem som Günther uppmärksammade från ett tidigare arbete var att det var vanligt att utvärderare ofta fastnade i formaliafrågor. De utvärderade verksamheterna fick kritik på samma punkter, som egentligen kanske inte var de viktigaste, de var bara enklast att ta fasta på och tacksamma att hitta brister i. Günther tror att det är ett vanligt fel vid utvärderingar att man inte tittar på processerna som ligger bakom en företeelse. Det är ett vanligt misstag att inte undersöka en orsakssamverkan för att komma åt det verkliga problemet, utan att endast fokusera på de lågt hängande frukterna.

Det finns olika stöd för utvärderare. Riksantikvarieämbetets utvärderingsenhet har exempelvis en egen processbeskrivning.<sup>296</sup> Utifrån sina tidigare erfarenheter av utvärdering menar Günther att det vanliga är att man formulerar ett ramverk, tar fram frågeställningar, kriterier och indikatorer som bedömningen ska göras mot. Kriterierna grundar sig ofta på forskning, praxis eller lagkrav. På frågan om kriterier brukar återanvändas vid återkommande uppföljningar svarar Günther att det är vanligt. Günther påpekar att även om bakgrundsarbetet är välgjort kan det ändå bli fel i bedömningen. Man måste fråga sig varför man utvärderar just det som man utvärderar.

En lyckad utvärdering är en som används och är till nytta. Det är lätt att utvärdera fel saker. Uppföljning av det egna arbetet ofta är något som brister i projekt. Det är vanligt att man refererar till fel saker, att man mäter nöjdhet i procent exempelvis, fastän det kanske inte är det som är relevant. Det är vanligt att man följer upp vad som blivit utfört men inte konsekvenserna av det. En sådan uppföljning kan se bra ut på pappret, men det leder inte framåt. Det är svårt att ha ett bra och fungerande kvalitetssäkringsarbete som verkligen ger nytta. Det är lätt att sätta upp kriterier så att man kan klappa sig själv på axeln.

Günther håller med författaren om att det är skillnad på att utvärdera en effekt och ett resultat, resultat är snävare, effekt handlar mer om konsekvenser. Effekttvärdering kräver eftertanke, men det kan vara svårt att komma åt vad som har lett till en effekt. Alla effekter går heller inte att mäta. Om en verksamhet görs efter strikta rutiner är det enklare att kontrollera att de efterlevs. Men verksamheter kan också ha mera långtgående visioner och det är svårare att värdera emot.

Det bra att titta på de bakomliggande processerna vid en utvärdering, inte bara resultaten, så att man förstår orsak och verkan. Ett resultat kan se samma ut på ytan för flera fall, men processerna som lett fram till resultaten kan ha sett olika ut. Något som kan få stor konsekvens i ett fall kanske har en annan konsekvens i ett annat. Det kan hända att det är olika förbättringar som behöver göras i de olika fallen. Det är viktigt att inte stirra sig för blind på en modell.

---

<sup>296</sup> Jfr. PM *Utvärderingsprocessen...* 2015.

## 7.5. Sammanfattning: utvärdering i relation till konservering

I denna genomgång har vedertagna begrepp inom området utvärdering relaterats till konserveringssammanhang. Definitionen och inriktningen för utvärdering är avhängig av det ämnesområde som det tillämpas inom. För utvärdering av tidigare konserveringar har det hittills saknats en sådan tydlig definition och inriktning. Krarup Andersen et al. har påpekat, att konservering är ett relativt ungt akademiskt fält,<sup>297</sup> något som kan vara en delförklaring till att det fortfarande saknas grundläggande kvalitetssäkrande processer.

En utvärdering är till skillnad från en uppföljning värderande. Det som kan värderas i en utvärdering av tidigare konserveringar kan vara tillräckligheten i en observerad effekt, om förändringar kan observeras eller om en observerad förändring är acceptabel eller inte. För att kunna uttala sig om effekter behöver en tid ha passerat sedan konserveringen har blivit utförd. Beroende på syfte och frågeställning kan denna tid vara kort eller lång. En utvärdering kan ha många syften, exempelvis att skapa underlag inför kommande beslut om återbehandling eller att kontrollera om metoder och material har den önskade effekten. I sin formativa form kan utvärdering av tidigare konserveringar också direkt svara mot det etiska kravet på att konservatorn ständigt ska förbättra sina metoder. Om konservatorer eller beslutsfattare går tillbaka till tidigare konserveringar kan mycket lärdom dras om den egna praktiken och de egna besluten. Syftet för en utvärdering kan också vara att försöka förstå de bakomliggande och strukturella processerna för konserveringens praktik, eftersom det i grunden påverkar bevarande av kulturarvet.

En utvärdering utförs på ett systematiserat och metodologiskt sätt. Det finns ett antal problem som försvårar att utvärderingar ska vara systematiska, effektiva och i slutändan nyttiga. Problemen förefaller vara generellt gällande för utvärdering inom många fält: utvärderarens subjektivitet, bedömningars reliabilitet samt utvärderingens validitet och nytta. Specifikt inom konservering skulle dessa problem kunna beskrivas som:

- Icke-ändamålmässiga underlag i form av värderingsmodeller, mallar och protokoll.
- Den subjektiva uppfattningen vid okulära tillståndsbedömningar.
- Allt för många samspelande förändringsparametrar som är svåra att kvantifiera.
- Svårighet att bedöma rätt sak på grund av otillräckligt informationsunderlag, objektens variation och mängden förändringsparametrar.

Att kvantitativa värden inte kan formuleras hindrar inte att utvärderingar som utifrån en på förhand formulerad värderingsmodell beskriver observationer och förmodade slutsatser. Genom att utgå från en väldefinierad värderingsmodell samt genom att ha ett system för att dokumentera observationerna ökar möjligheten att kritiskt granska resultaten från icke-invasiv undersökning av konserverade objekt. En utvärdering är mer än en tillståndsbedömning, men metodik för tillståndsbedömningar kan fungera som delstöd. Ett grundläggande problem är dock att det finns en osäkerhet i vad själva ordet tillstånd står för.

---

<sup>297</sup> Krarup Andersen et al. 2018 s. 7.

## 8. Exempel på utvärderingar av tidigare konserveringar

I detta kapitel diskuteras exempel på disseminerade utvärderingar, uppföljningar eller jämförelsestudier av tidigare konserveringar. Syftet är att visa på möjliga metoder för att utvärdera samt belysa vanliga problem. Två intervjuer redovisas också här. I dessa beskriver informanterna var sin fallstudie. Kapitlet avslutas med en diskussion av vad som framkommit från fallstudierna och intervjuerna.

Det finns inte många exempel på konserveringsutvärderingar publicerade i litteraturen. Åtta studier analyseras i detta kapitel. I en av studierna har två olika typer av utvärderingar genomförts.<sup>298</sup> En resumé av utvärderingarna finns i bilaga 5. För en samlad överblick av utvärderingsämnen, frågeställningar och metoder se tabell i bilaga 6. De båda intervjuerna som presenteras i detta kapitel ingår inte i tabellen eftersom de inte är exempel på disseminerade utvärderingar. Följande utvärderingar har analyserats:

**Sully & Suenson-Taylor 1996.** I artikeln "A condition survey of glycerol treated freeze dried leather in long term storage" utvärderades tillståndet hos glycerolimpregnerat och frystorkat arkeologiskt vattendränkt läder ur *Museum of Londons* samling, 5-13 år efter konservering.

**Gentle 1998.** I artikeln "A decade and a half of hindsight: two adhesive treatments reconsidered" utvärderades ändamålsenligheten hos en metod för att laminera textilier inför en kommande omkonservering av dessa. Tre objekt som laminerats med bindemedlet Mowilith DMC2 17 och 14 år tidigare jämfördes sinsemellan för att ta reda på vilka aspekter av konserveringarna som var lyckade och vilka mindre lyckade.

**Mailand 1998.** I artikeln "Re-evaluating the application of ethylene vinyl resin-based adhesive (BEVA 371) for treating textiles and costumes" utvärderades tillståndet hos ett textilt objekt som laminerats med Beva 371, 12 år tidigare. Utvärderingen gjordes i syfte att följa upp den egna praktiken.

**Myrin 2006.** I avhandlingen *Conservation of Gotland sandstone* utvärderades ändamålsenligheten hos konserveringsmetoder för byggnadsanknutna detaljer i Gotländsk sandsten i Stockholmsområdet. Effektiviteten, hållbarheten och den skyddande kapaciteten studerades med okulära och analytiska metoder.

**Marcuccio & Claudio 2006.** I postern "Assessment of the state of conservation of paintings lined with glue paste and conserved in a church environment" utvärderades tillståndet hos 15 lim/dubblade målningar som förvarats i okontrollerat klimat i två Italienska kyrkor.

**Anderson 2010.** I kandidatuppsatsen *Strukturell konservering av måleri på duk* utvärderades åldersstabiliteten hos tre bindemedel för målerikonservering genom att bedöma karaktäristiska egenskaper hos 104 objekt på olika museer.

**Riksantikvarieämbetet 2012.** I förstudien *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn* utvärderades tillstånd hos ett okänt antal tidigare konserverade arkeologiska järnföremål i

---

<sup>298</sup> Jfr. Haggström et al. 2013.



Östergötlands läns museums samling eftersom museet hade uppmärksammat korrosion på objekt i stabilt magasin klimat.

**Häggström et al. 2013.** I rapporten *Alum-treated archaeological wood. Characterization and re-conservation* utvärderades tillståndet hos alunbehandlat arkeologiskt trä i Historiska museets samling genom att notera förekomsten av karaktäristiska förändringstecken. Syftet var att ta reda på konserveringsbehovet och undersökningen var en del av en större studie.

**Häggström et al. 2013.** I rapporten *Alum-treated archaeological wood. Characterization and re-conservation* utvärderades lämpligheten i ett behandlingsprogram omedelbart efter konservering av 29 objekt. Syftet var att kunna tillämpa metoderna på ett större antal objekt.

### 8.1. Analys av publicerade utvärderingar

För flera av studierna har det inte varit tydligt vad det är som utvärderas. Ett försök har ändå gjorts av uppsatsförfattaren att bena i studiernas utvärderingsämnen, syften och frågeställningar. Terminologin har i möjligaste mån redovisats så likt benämningar i källorna som möjligt, men har i vissa fall fått anpassats för att underlätta analysen. Exempelvis användes begreppet *classification model* av Häggström et al.<sup>299</sup> men inte av några andra författare. Ordet klassifikationsmodell har valts i uppsatsen för att beskriva alla typer av modeller som syftar till att klassificera observationer enligt en på förhand formulerad modell.

Tillståndet hos objekt som har behandlats med en viss metod eller konserveringsmaterial har utgjort det huvudsakliga utvärderingsämnet för fyra av studierna.<sup>300</sup> I samtliga av dessa studier har det gjorts jämförelser mellan objektens tillstånd och kända parametrar för att ta reda på en särskild frågeställning. I den första utvärderingen i studien *Alum-treated archaeological wood* utgörs utvärderingsämnet av förekomsten av karaktäristiska förändringstecken. Till skillnad från att bedöma hela tillståndet har här endast undersökts de faktorer som kan relateras till alun-behandlingar. Andra faktorer, som exempelvis nedsmutsning, har inte ingått i klassifikationsmodellen.<sup>301</sup> I två av studierna har ändamålsenligheten hos konserveringsmetoden och –materialet utgjort utvärderingsämne.<sup>302</sup> Till skillnad från att först bedöma tillstånd har frågeställningen här handlat om särskilda aspekter av konserveringarnas funktion. I Andersons studie har åldersstabilitet hos konserveringsmaterial utgjort utvärderingsämne.<sup>303</sup> I likhet med alun-studien har karaktäristiska förändringstecken samlats in. Skillnaden är att det i Andersons studie finns ett uttalat syfte att bedöma materialet, medan det i Häggströms et al. studie endast samlats information om mängd och typ av nedbrytning. Ytterligare ett utvärderingsämne framträder i exemplet. I den andra utvärderingen i studien *Alum-treated archaeological wood* bedömdes lämpligheten i ett behandlingsprogram där olika metoder jämförs sinsemellan i syfte att kunna applicera programmet på ett större antal objekt. Här skedde utvärderingen direkt efter

---

<sup>299</sup> Jfr. Häggström et al. 2013.

<sup>300</sup> Jfr. Sully & Suenson-Taylor 1996; Mailand 1998 "Re-evaluating the application of ethylene vinyl resin-based adhesive (BEVA 371) for treating textiles and costumes"; Marcuccio & Claudio 2006 "Assessment of the state of conservation of paintings lined with glue paste and conserved in a church environment"; Förstudie från Riksantikvarieämbetet 2012 *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn*.

<sup>301</sup> Jfr. Häggström et al. 2013 s 19.

<sup>302</sup> Jfr. Gentle 1998 "A decade and a half of hindsight: two adhesive treatments reconsidered"; Myrin 2006.

<sup>303</sup> Jfr. Anderson 2010.

att konserveringarna hade genomförts och metoderna rankats i förhållande till varandra i lämplighetsgrad.<sup>304</sup>

Okulär besiktning har varit den främst tillämpade undersökningsmetoden i samtliga exempel, ofta enligt en på förhand framtagen klassifikationsmodell. Komplettering med analytiska metoder har gjorts i flera fall (pH, vikt, röntgen, karstenrör, stötpulsmätningar). En av de publicerade studierna utgörs av undersökning av arkitektoniska detaljer i sten.<sup>305</sup> I likhet med utvärderingen som presenteras i en av intervjuerna (kapitel 8.2), där utvärderingsobjektet också utgörs av sten utomhus, finns ett fokus på analytiska metoder för att komplettera okulära bedömningar samt på att jämföra uppmätta värden före och efter konservering. Jämförelse av tillstånd och andra på förhand fastställda faktorer före/efter omkonservering har skett i de fall utvärderingen varit planerad redan vid konserveringstillfället. I ett fall har försök gjorts att jämföra dokumenterat tillstånd före konservering och observerad effekt en tid efter konserveringen.<sup>306</sup>

Två av de publicerade exemplen omfattar en stor mängd objekt, 660 respektive 1474. Dessa är i det närmaste epidemiologiska studier.<sup>307</sup> Objekttypen för båda studierna är arkeologiskt material, som möjligen utgör en mera lättillgänglig grupp för massutvärderingar eftersom olika faktorer kan vara gemensamma för många objekt: utgrävningssort, tidsperiod, materialtyp eller konserveringsmetod. I båda studierna har det påpekats att utvärderingsunderlaget inte homogent och att det finns många osäkerhetsfaktorer och få jämförbara parametrar.

I fem av exemplen är antalet utvärderingsobjekt få, mellan 1 och 30. I flera av dessa studier påpekas att generella slutsatser om metoderna och materialen inte går att dra utifrån studien. De studier där endast ett och tre objekt utvärderades hade främst ett lärandesyfte. I en av studierna framgår inte hur många objekt som har undersökts.<sup>308</sup>

Hur mycket information som fanns om de utvärderade konserveringarna har varierat. I de fall konservatorer har utvärderat egna konserveringar har tillgången varit god.<sup>309</sup> I andra fall uttrycktes önskemål om bättre tillgång till att söka fram konserveringsrapporter, flera och mera standardiserade mätningar inför och efter konserveringarna.<sup>310</sup> I två av studierna uppmärksammades en omfattande avsaknad av konserveringsdokumentation.<sup>311</sup>

I flera studier uppges att underlaget av utvärderade objekt har varit alltför litet för att kunna dra generella slutsatser om metoderna eller materialen. Istället har tendenser noterats och praktiskt användbar information har samlats in.<sup>312</sup> I flera fall har motivet för utvärderingen varit att skapa beslutsunderlag inför kommande åtgärder eller omkonserveringar, och här förefaller

---

<sup>304</sup> Jfr. Häggström et al. 2013.

<sup>305</sup> Jfr. Myrin 2006.

<sup>306</sup> Jfr. Anderson 2010.

<sup>307</sup> Jfr. Sully & Suenson-Taylor 1996; Häggström et al. 2013.

<sup>308</sup> Jfr. Förstudie 2012 *Långtidseffekter*....

<sup>309</sup> Jfr. Mailand 1998; Häggström et al. 2013.

<sup>310</sup> Jfr. Myrin 2006; Anderson 2010.

<sup>311</sup> Jfr. Förstudie 2012 *Långtidseffekter*...; Häggström et al. 2013.

<sup>312</sup> Jfr. Gentle 1998; Anderson 2010; Förstudie 2012 *Långtidseffekter*...; Häggström et al. 2013.

utvärderingarna ha tjänat sitt syfte.<sup>313</sup> I andra fall har syftet snarare varit att bygga på kunskapsbasen om metoder och material. Eftersom resultaten har publicerats har även dessa syften uppfyllts.<sup>314</sup>

## 8.2. Intervju: utvärdering på uppdrag

Bylund Melin är objektkonservator på Nationalmuseum och har sedan tidigare bland annat en bakgrund som stenkonservator vid Riksantikvarieämbetet. 1995-1996 genomförde Riksantikvarieämbetet, på uppdrag av Statens Fastighetsverk (SFV) en konservering av 17 marmorskulpturer på Nationalmuseumns huvudfasad av Bylund Melin, Solveig Marchner med flera. Konserveringar av utomhusobjekt följs sällan upp, även om det är önskvärt att få veta om fogar har öppnats eller om konsolideringen har hållit. Konserveringen var sällsynt. I Sverige förekommer inte Cararramarmor utomhus i särskilt stor utsträckning. Metoderna som valdes var internationellt erkända och beprövade, men nya i svenskt sammanhang. Flera olika metoder skulle jämföras. SFV och konservatorerna beslutade att en utvärdering skulle göras efter 5 och efter 10 år. Konservering av sten utomhus är extremt, påpekar Bylund Melin, både stenen och konserveringsmaterialen ska tåla alla sorters väderförhållanden. Det är viktigt att metoderna fungerar i verkligheten. Ett sätt att utvärdera är att göra laboratorieanalyser, men det är också viktigt att följa upp de konserveringar som görs under faktiska utomhusförhållanden.

En uppföljningsplan för skulpturerna formulerades redan vid konserveringsplaneringen. I planen framkom att undersökningarna skulle vara icke-förstörande ( uppsatsförfattaren tolkar detta som icke-invasiva). Det listades vilka egenskaper hos stenen som skulle kontrolleras i relation till varje utförd konserveringsåtgärd. Till exempel skulle hydrofoba egenskaper kontrolleras genom att spraya stenen med vatten och mätas med karstenrör (se bilaga 7) Stabiliteten skulle kontrolleras genom att vidröra stenen för att se om den ”sockrar” samt genom stötpulsmätningar (se bilaga 7). Resultaten skulle jämföras med mätningar som gjordes direkt efter konserveringen. Det poängterades att det behövdes skylift.<sup>315</sup>

Utvärderingen 5 år efter genomförd konservering har uppsatsförfattaren inte kunnat få fram rapport för från SFV:s arkiv.<sup>316</sup> Bylund Melin minns inte omständigheterna. Utvärderingen 2008 genomfördes av Bylund Melin och Bielawski under två dagar. Här finns en utvärderingsrapport arkiverad.<sup>317</sup> I den finns en kort sammanfattning av utvärderingen 2001, fem år efter konserveringen. Här framkommer att kompletterande spektrofotometermätningar utfördes vid garantibesiktningen 1998 för att kunna följa upp färgförändringar. Vid utvärdering 2001 följdes karstenrör- och spektrofotometermätningar upp. Endast karstenrör bedömdes som tillförlitligt. I sammanfattningen står att resultaten från spektrofotometern var svårtolkade.<sup>318</sup>

---

<sup>313</sup> Sully & Suenson-Taylor 1996; Gentle 1998; Mailand 1998; Häggström et al. 2013.

<sup>314</sup> Jfr. Myrin 2006; Marcuccio & Claudio 2006; Anderson 2010; Riksantikvarieämbetet 2012; Förstudie 2012

*Långtidseffekter....*

<sup>315</sup> Detta framkom vid intervjun men kompletterades efter samråd med informant i enlighet med konserveringsrapporten, SFV *Konserveringsrapport 17 marmorskulpturer Nationalmuseum 1997*.

<sup>316</sup> Mailkonversation Nilsson 2019.

<sup>317</sup> Jfr. Utvärderingsrapport *Marmorskulpturer på Nationalmuseumns huvudfasad*. 2008.

<sup>318</sup> Utvärderingsrapport *Marmorskulpturer....* 2008 s 3.

Utvärderingens syfte 2008 var, som det står i utvärderingsrapporten, att ta reda på konserveringsmetodernas effektivitet och långtidseffekt.<sup>319</sup> Frågeställningen var om stenen var tillräckligt konsoliderad och om det skulle behövas ytterligare åtgärder. Bylund Melin berättar att stötpulsmätningarna inte kunde följas upp på grund av praktiska skäl. Under konserveringsåtgärden var stadiga ställningar uppbyggda kring skulpturerna, medan vid utvärderingen användes en skylift som gungade i blåsten och omöjliggjorde precisionsmätningar. Endast okulär bedömning samt karstenrörmätningar genomfördes. En annan försvärande omständighet vid utvärderingen var att det var kort om tid.

I utvärderingsrapporten finns två listor med utlåtanden: en om varje skadetyp hos objekten, och en om varje konserveringsåtgärd. Den okulära besiktningen gav sken av att skulpturerna var stabila, men vid mätningar framkom att konsolideringen inte hade varit tillräckligt effektiv.<sup>320</sup> I rapporten uppges också en skillnad i ytbehandlingarnas hydrofoberande egenskap mellan 2001 och 2008. Medan behandlingen ”bivax i alifatnafta” bedömdes ha hållit bäst 2001, framkom 2008 att ingen av behandlingarna längre gav någon hydrofob egenskap åt stenen. Slutsatsen i rapporten var att behandlingens hållbarhet är 5-10 år. Det står också att det är svårt att utifrån utvärderingen dra långtgående slutsatser om konserveringsmaterialens långtidseffekt. Skulpturernas skick var olika sinsemellan och konserveringsåtgärderna anpassade till objektet. I vissa fall kan samspelet mellan flertal åtgärder ha gett ett resultat. I rapporten förs ytterligare resonemang om vad som kunde ha påverkat konserveringarnas effektivitet och föreslås åtgärder inom snar framtid.<sup>321</sup> Utvärderingsprotokoll för varje skulptur redovisas i rapporten.<sup>322</sup>

Bylund Melin håller med uppsatsförfattaren om att en utvärdering kan handla om att jämföra en konserveringsmetod med en annan metod, eller om att avgöra om en metod har hållit över tid.

Vid utvärderingar av konserverade originalobjekt menar Bylund Melin att det är viktigt att ha ett tillräckligt stort underlag av konserverade objekt för att kunna dra generella slutsatser om metoder. Enskilda utvärderingar kan bara ge information om just det objektet i just det klimatet. Det behövs stora epidemiologiska studier, exempelvis på det sätt som föreslås av *Getty Conservation Institute* där laboratorieforskning korreleras i massiva undersökningar med fältmätningar på verkliga objekt.<sup>323</sup>

På frågan om Bylund Melin tror att det finns delar av ett utvärderingsarbete som skulle kunna standardiseras svarar hon att metoder och verktyg kan standardiseras, till exempel typ av ljuskälla, ljusstyrka och grad av förstoring för den okulära undersökningen. Däremot kommer det aldrig att helt gå att undvika den subjektiva bedömningen. Bylund Melin har i sin avhandling om hur klimatförhållanden påverkar bemålat trä i kulturhistoriska byggnader<sup>324</sup> undersökt hur man kan närma sig uttalanden om tendenser vid fältundersökningar. Till exempel har hon statistiskt analyserat dataunderlag från två olika perspektiv. Var för sig gav analysen inga tydliga svar, men

---

<sup>319</sup> Utvärderingsrapport *Marmorskulpturer...* 2008 s 1.

<sup>320</sup> *Ibid.* s 6.

<sup>321</sup> *Ibid.* s 8-10.

<sup>322</sup> *Ibid.* s 11 ff.

<sup>323</sup> Jfr. Webbinformation från The Getty Conservation Institute *Managing Collection Environments Initiative* 2015.

<sup>324</sup> Jfr. *Wooden objects in historic buildings. Effects of dynamic relative humidity and temperature*, Bylund Melin 2017.

tillsammans pekade de ändå på vissa tendenser. Undersökning från olika perspektiv ökar reliabiliteten i en studie. Det viktigaste vid undersökningar av originalobjekt som åldrats naturligt är att man så precist som möjligt talar om hur man har gått tillväga, så att andra ska kunna använda samma metod. Det ökar chanserna att flera olika studier kan jämföras och kopplas ihop.

Bylund Melin beskriver att hon i början av sitt arbete med avhandlingen mötts av kritik. Utan att själv vara utbildad målerikonservator skulle hon okulärt undersöka mönstret av krackelyr på bemålade objekt. Bylund Melins ingång var klimatfrågor. Det bästa materialet för frågeställningen bedömdes vara bemålat trä, då det är vanligt förekommande i historiska byggnader. Bylund Melins reflektion är att det möjligen tvärtom kunde ha varit en fördel att hon inte var formad av tidigare uppfattning om färgskikt utan hade en möjlighet att göra icke-värderande observationer.

En del av Bylund Melins arbete på Nationalmuseum består i att göra tillståndsbedömningar av objekt, exempelvis vid magasinsflytt. Bylund Melin menar att tillståndsbedömning är subjektivt. Det är en speciell förutsättning för en konservator att bedöma utifrån en snabbt titt på objektet. Bylund Melin har tillsammans med kollegor på kort tid bedömt över 1000 glasobjekt enligt en skala (1-4) som de anpassade till de egna behoven. Bedömningsskalorna är viktiga för att snabbt och mera likvärdigt kunna bedöma tillståndet hos många objekt av samma kategori i en samling. Informationen ger ett statistiskt underlag för framtida samlingsförvaltningsprioriteringar, och är ett stöd för personal som inte är konservatorer att enkelt avgöra om hantering eller exponering av objektet är lämpligt. Även om en bedömningsskala finns kan bedömningen skilja sig åt beroende på mängden objekt och skicket på objekten i relation till varandra. Konservatorerna försöker vara konsekventa och förbereder sig men det är ändå skillnad på bedömningar i början av en studie och i slutet. Det är värdefullt att gå tillbaka och titta på stickprov av tidigare bedömningar: ”den kunskap som man har i början av en undersökning är inte samma som när man slutar”.

Vid fråga om att beskriva hur Bylund Melin arbetar med konserveringsdokumentation på Nationalmuseum svarar hon att det saknas tid för att gå tillbaka till tidigare konserveringsrapporter. Vid tillståndsbedömning av glassamlingen framkom att det i databasen saknades bevaranderelaterad information om dessa objekt.

### **8.3. Intervju: uppföljning av konserveringsåtgärd**

Lundmark är anställd på företaget Konservator Misa Asp AB (hädanefter företaget). Företaget har genomfört en uppföljning av en komplicerad konservering, utförd av företaget två år tidigare. Inför intervjun påpekade Lundmark att företaget här valt bort ordet *utvärdering* till förmån för *uppföljning* då utvärdering kan upplevas stå för en undersökning där objektiva metoder har använts, medan ordet uppföljning ger associationer till mera öppna frågeställningar.

2016 konserverades stuckreliefer från 1600-talet i det Gyllenhielska gravkoret i Strängnäs domkyrka på uppdrag av Svenska Kyrkan. Relieferna föreställer bataljscener och är tillskrivna Daniel Anckerman. Det finns endast tre kända bevarade stucker av denne stuckatör i världen. Skadeproblematiken bestod i en stor mängd saltutfällningar där saltet vid kristallisering sprängde sönder materialet inifrån och orsakade materialförlust. Materialet var luckert utan inbördes sammanhållning. Problemet var känt sedan tidigare. Klimatförbättrande åtgärder på 1980-talet

samt en aktiv konservering på 1990-talet finns i dokumentationen som företaget hämtat in från ATA. Flertalet åtgärder som utförts på objektet har inte dokumenterats. Det är tyvärr väldigt vanligt, menar Lundmark. Vid förundersökningen inför konserveringen 2016 gjordes en översiktlig utvärdering av 1990-talskonserveringen. Då hade salt avlägsnats och konsolidering skett med akrylatbindemedel. Akrylat-konsoliderade områden på stucken utgör nu ett problem. Limmet bildar en tät hinna som stör saltutfällningsprocessen och orsakar nya skador.

Vid förundersökningen inför konserveringen gjordes bland annat en klimatutredning, analys av saltet samt skadekartering i programmet *metigo MAP*. Provkonservering och laboratorietester gjordes för att hitta lämpligt konsolideringsmaterial och konsolideringsmetod. Vid konserveringen 2016 avlägsnades löst salt i syfte att förhindra saltet från att gå i lösning och återigen tränga in i objektets struktur. Avsaltning uteslöts på grund av objektets känslighet och den stora mängden salt som förmodades finnas bakom stucken. Två typer av nanokalk provades ut för konsolidering. Vad företaget känner till har nanokalk inte använts tidigare på denna typ av objekt. Produkterna valdes för egenskapen att de inte helt täpper till en struktur, som exempelvis akrylbindemedel gör. Obehandlade referensytor lämnades för att i framtiden kunna jämföra hur åtgärden har fungerat.

I konserveringsrapporten rekommenderar företaget att en uppföljning ska göras med två års intervall under en viss period, i syfte att följa förändringen av den komplicerade skadebilden samt att kontrollera konserveringsmetodernas effektivitet och jämföra resultatet av de två konsolideringsprodukterna. En planering av hur uppföljningen skulle finansieras förordades. Ett besiktningsprotokoll sammanställdes i rapportens bilaga för framtida uppföljningar.<sup>325</sup> I bilagan listades frågeställningar och problematik, bland annat skulle referensytor jämföras med konsoliderade områden, klimatmätningarna följas upp och kontroll skulle ske av mängden utfällt salt samt eventuell kristallisering. En lista på nödvändig utrustning och material för uppföljningen hade sammanställts. Dokumentationen skulle innefatta analytisk fotografering av samma områden som före och efter konserveringstillfället 2016. Lundmark säger att sammanställningen av besiktningsunderlaget gick snabbt eftersom konservatorerna var säkra på frågeställningarna. Behovet av en uppföljning var påtagligt redan vid förundersökningen. Första besiktningstillfället föreslogs genomföras hösten 2018.

Lundmark påpekar att fullständig karbonatisering av nanokalk sker flera månader efter applicering. Även om inget vatten hade tillsatts objektet fanns en oro att konsolideringen skulle trigga igång en ny typ av kristallisering av saltet. En annan frågeställning var om klimatet i gravkoret skiljde sig från resterande kyrkorummet, samt om och när saltutfällningen skulle börja avta och avstanna. Saltutfällningen, kristalliseringen och den påföljande materialförlusten är ett stort pågående problem för objektet, och troligtvis kommer processerna att fortgå en lång tid framöver. ”Man kan aldrig känna sig riktigt färdig med det här förrän den processen är klar” säger Lundmark.

---

<sup>325</sup> Konserveringsrapport *Stuck, Gyllenhielmska gravkoret i Strängnäs domkyrka* 2016.

Intervjun skedde samma dag som uppföljningsbesiktningen 2018. Inte all data från uppföljningen var bearbetad. Lundmark berättar att en av de konsolideringsmetoderna på ett utvalt parti hittills hade fungerat för ändamålet. Nya saltutfällningar hade noterats. Uppföljningen kommer att dokumenteras i en rapport genom att besvara frågeställningarna i besiktningsunderlaget och kompletteras med uppdaterade foton som märks med fotonummer. Det har gjorts en notering av sådant som behöver göras annorlunda vid nästa uppföljning. Ytterligare intressanta partier har fotograferats. ”När det har gått ett tag ser man saker på ett annat sätt” säger Lundmark. Uppföljningen tog ungefär en arbetsdag för två personer.

På frågan hur företaget särskiljer orsakerna till uppföljningsresultaten svarar Lundmark att de använder uteslutningsmetoden. Om klimatmätningarna skulle visa på ett stabilt klimat i gravkoret skulle den faktorn kunna uteslutas vid eventuella framtida skador på stucken. Vidare ger skadebilden på referensytorna ett jämförande material för att kunna dra slutsatser om hur materialvalet och konsolideringsmetoden har fungerat.

Företaget hoppas att ytterligare uppföljning ska göras 2020. Utmaningen ligger i att kunna kommunicera nödvändigheten av uppföljningen till förvaltaren. Uppföljningen är inte inskriven i kyrkans VoU, något som Lundmark menar behövs för ett långsiktigt bevarande av objektet. Till exempel behöver mängden av det utfällda saltet kontrolleras och eventuellt avlägsnas, eftersom det annars riskerar att vandra tillbaka in i objekts struktur och orsaka skada. I dagsläget är det upp till företaget att påpeka för beställaren att uppföljning bör göras.

På frågan om vad som hade underlättat uppföljningstillfället svarar Lundmark att företaget troligtvis inte behövt någon mall eller checklista för att underlätta arbetet. Företaget hade förberett för uppföljningen redan vid konserveringstillfället och hade ett välfungerande system i form av och besiktningsunderlaget med frågorna. Möjligen hade en på förhand upprättad struktur för att spara och lagra fotodokumentationen underlättat. En mall kunde vara tidsbesparande vid utvärdering av en konservering som utförts av någon annan, och vid tillfällen då det inte är möjligt att på förhand besöka objektet för att göra en plan för uppföljningen.

För företaget ligger intresset för fortsatta uppföljningar även i kompetensutveckling, av en bättre förståelse för konserveringsmetoden, materialvalen samt de preventiva åtgärderna över tid.

#### **8.4. Diskussion: utvärderingar inom konservering**

De utvärderingsämnen som har förekommit i de nio publicerade utvärderingsexemplen och de två opublicerade exemplen som presenteras i intervjuerna har varit följande:

- Tillståndet hos objekt som har behandlats med en viss metod eller konserveringsmaterial.
- Förekomst av karaktäristiska förändringstecken hos objekt som behandlats med en viss metod eller konserveringsmaterial.
- Ändamålsenligheten hos konserveringsmetod eller –material.
- Åldersstabilitet hos konserveringsmaterial utgjort utvärderingsämne.
- Lämpligheten av att tillämpa vissa metoder på ytterligare objekt.

Motiven för att utvärdera har varit att bygga på kunskapsbasen om hur konserveringsmetoder och –material fungerar över tid, att kontrollera om metodaspekter behöver justeras inför omkonserveringar och att kontrollera om objekt behöver ytterligare behandling. Några av studierna har skett i vetenskapligt syfte, medan andra har gjorts för att följa upp den egna praktiken eller följa objektets bevarande. Bylund-Melins utvärdering har skett på uppdrag av objektets förvaltare medan Lundmarks utvärdering har skett på det utförande företags egna initiativ. I båda fallen har syftet dels handlat om att följa objektets bevarande men också att kontrollera ovanliga eller nya metoders effektivitet över tid. Inget av exemplen från intervjuerna har varit tänkt att publiceras.

Utifrån exemplen framkommer att utvärderingar av ett eller ett fåtal objekt är värdefulla för den enskilda konservatorns praktik, för det kollegiala utbytet och framförallt för de specifika objektets bevarande. För tillförlitliga generella slutsatser om metoders och materials långtidseffekt krävs dock epidemiologiska studier.

Utifrån exemplen framkommer att utvärderingar inte handlar om att samla resultat utan om att beskriva det som värderas och varför. De utvärderingar där en klassifikationsmodell med tydliga kriterier finns har varit enklare att förstå och jämföra med andra undersökningar. För tre av studierna har bedömningskriterier för de utvärderade ämnena inte framgått av texterna. I studien om konserveringsmetoder för arkitektoniska detaljer i sten<sup>326</sup> har det inte framgått huruvida det har funnits ett bedömningsformulär för att värdera de okulära observationerna. I Andersons undersökning<sup>327</sup> saknas specifik förklaring till vilka faktorer som lett till bedömningen enligt de olika statuskategorierna. Som jämförelse har i Häggströms et al. studie<sup>328</sup> formulerats en liknande tabell, men där det är tydligt bestämt hur bedömningen ska göras. I Marcuccio och Claudios utvärdering<sup>329</sup> drogs en slutsats om att det är dubblingen som hjälpt till att hålla pH-nivåerna på en önskad nivå, utan att redovisa något underbyggande resonemang. Denna utvärdering har endast publicerats som en poster, vilket kan förklara den knappa informationsmängden. Frågeställningen i denna utvärdering är otydlig, det framkommer inte hur resultaten ska användas och det förefaller som att det som var avsett att mätas inte har mätts. Eftersom det saknades en kontrollgrupp av objekt som inte var dubblerade är det enkelt att kritisera en slutledning om att det är dubblingen som bidragit till att objekten har bevarats som önskat.

I flera av exemplen förs självkritiska resonemang. Sully och Suenson-Taylor skriver att en mera ändamålsmässig urvalsdraging av populationen kunde ha förebyggt osäkerheten i hur data skulle tolkas.<sup>330</sup>

I flera av studierna har övergripande processer kring konserveringspraktiken belysts, något som kan liknas vid det som benämnts som effektutvärdering (se kapitel 7.3). I Myrins utvärdering framkommer att underhållet på byggnaderna efter konservering var undermåligt, något som

---

<sup>326</sup> Jfr. Myrin 2006.

<sup>327</sup> Jfr. Anderson 2010.

<sup>328</sup> Jfr. Häggstöm et al. 2013.

<sup>329</sup> Marcuccio & Claudio 2006.

<sup>330</sup> Sully & Suenson-Taylor 1996 s 179.



försämrat konserveringens effekt avsevärt. Läckande tak och skadade avrinningssystem hade orsakat många skador.<sup>331</sup> I Andersons studie framkom hur svårt det är att hitta objekt som konserverats med en viss metod eller ett visst material i arkiv och museernas databaser. Det hade sannolikt skett ett stort bortfall av relevanta objekt för studien eftersom det troligtvis fanns en mängd konserverade objekt hos de besökta museerna som inte har kunnat identifieras.<sup>332</sup> I intervjun med Bylund Melin framkom att utvärdering försvårades av praktiska omständigheter kring att det inte fanns byggställningar på plats, något som gjorde att stötpulsmätningar inte kunnat följas upp (se kapitel 8.2.). Det är naturligtvis svårt att planera för alla eventualiteter, men exemplet visar på hur viktigt det är att även tänka på praktiska aspekter vid planering av en uppföljning som ska ske flera år framöver.

---

<sup>331</sup> Myrin 2006 s 85.

<sup>332</sup> Anderson 2010 s 10-11.

## 9. Metoder för utvärdering

Alla icke-invasiva metoder för att undersöka det materiella kulturarvet skulle kunna användas för utvärderingar av tidigare konserveringar. Som framkommer i föregående kapitel behöver datainsamlingen baseras på en välgrundad utvärderingsmodell för att en utvärdering ska bli användbar. Detta kapitel är en genomgång av några av de vanligaste icke-invasiva undersökningsmetoderna, men också vanliga metoder för att formulera värderingsmodeller.

### 9.1. Metoder för att skapa värderingsmodeller

En tydlig värderingsmodell krävs för att en utvärdering ska vara överskådlig, förståelig och nyttig för intressenterna. Modellen ska förklara vad det är som värderas och vilka faktorer som utgör det värderande omdömet.<sup>333</sup> Forss skriver: ”En modell kan ta många former; den kan vara matematisk och uttryckas i form av en ekvation, det kan vara en serie med boxar som binds samman med pilar, eller en taxonomi som är listad i punktform. En modell kan också uttryckas rent kvalitativt i en löpande text.”<sup>334</sup> Sandberg och Faugert skriver att en utvärderingsmodell är mera innehållsrik än de accepterade vetenskapliga metoderna och angreppssätten eftersom de omfattar praxis, idéer och idealbilder.<sup>335</sup> De framhåller även att utvärderingsmodeller är förenklingar av en komplex verklighet och stävar efter att underlätta värderingen såväl i metodologisk som pedagogisk mening.<sup>336</sup>

Inom kulturvård är det vanligt med värderingsmodeller främst för att välja ut och belysa kulturarvets olika värden. *Collections Council of Australia* har publicerat skriften *Significance 2.0* för värdering av samlingar och enskilda objekt på museer, arkiv och i bibliotek.<sup>337</sup> Här beskrivs bedömningsprocessen och kriterierna för att definiera objektens signifikans. Syftet är bland annat att organisationer bättre ska kunna prioritera i samlingsförvaltningen.<sup>338</sup> I skriften *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval* framhålls att det inte finns en given modell som fungerar för alla situationer.<sup>339</sup> Till exempel har Bolmgren i sin uppsats *Värderingsmodell för allmogeträdgården* utgått från två olika modeller, en för historiska trädgårdar och en för inventering av kulturväxter, för att sammanställa en modell som passar allmogeträdgården.<sup>340</sup> Areslätt har i rapporten *KulturAqua - System för kulturvärdesbedömning av sjöar och vattendrag* föreslagit en modell där kriterier kvantifieras för att gradera bevarandevärdet av kulturmiljöer och kulturhistoriska objekt vid vattendrag.<sup>341</sup> Här har Unnerbäckes värderingsmodell för bebyggelse<sup>342</sup> kompletterats med förklaringar.<sup>343</sup>

---

<sup>333</sup> Forss 2007 s 43.

<sup>334</sup> Ibid. s 100.

<sup>335</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 61-62.

<sup>336</sup> Ibid. s 62.

<sup>337</sup> Russell & Winkworth 2009.

<sup>338</sup> Ibid. s 10; 12.

<sup>339</sup> Génétay & Lindberg 2014 s 9.

<sup>340</sup> Bolmgren 2017 *Värderingsmodell för allmogeträdgården En studie av gården Anestorps trädgård* s 28.

<sup>341</sup> Areslätt 2009 *KulturAqua - System för kulturvärdesbedömning av sjöar och vattendrag* s 30.

<sup>342</sup> Jfr. Unnerbäck 2002 *Kulturhistorisk värdering av bebyggelse*.

<sup>343</sup> Areslätt 2009 s 35.

För att en värdering ska vara trovärdig, påpekar Génétay och Lindberg att det måste framgå vem som har gjort värderingen samt vilka värderingskriterierna har varit. Det står att "[v]id en kulturhistorisk värdering ska en företeelses värden alltid preciseras, de egenskaper som representerar olika värden ska beskrivas och förklaras."<sup>344</sup> Värdering av den kulturhistoriska betydelsen sker oftast av antikvarisk kompetens, medan värdering av konserveringsmetoder och – material och deras lämplighet, effektivitet och hållbarhet ofta sker av konservatorer själva. Génétay och Lindbergs resonemang kan appliceras på konserveringsutvärdering där utvärderingsämnet ska preciseras och värderingen underbyggas med förklaringar så att det blir tydligt för andra vilka grunder värderingen har gjorts på. I *Significance 2.0* framhålls att bedömning av signifikansen är ett argument för varför något är viktigt och inte enbart en ranking.<sup>345</sup> Inom konservering kan det handla om att det behöver förklaras varför ett kriterium har valts för ett konserveringsmaterial. Exempelvis kan det vara otydligt för andra yrkesgrupper varför konservatorer anser att ett visst Tg och kemisk stabilitet ofta är viktiga kriterier för limmer.

Sandberg och Faugert delar in utvärderingsmodeller i fyra olika typer (tabell 8).<sup>346</sup> Olika frågeställningar som framkommer i kapitel 3, 4 och 8 har lagts in i tabellen för att relatera de olika modelltyperna till konservering.

Typ av utvärderingsmodell	Beskrivning	Exempel på motsvarighet inom konservering
Resultatinriktade modeller	Mäter resultat och kostnadseffektivitet. "Klassiska" utvärderingsmodeller	Frågeställningar om konserveringens effekter, effektivitet och ändamålsenlighet. Frågeställningar om orsakssamband.
Komparativa modeller	Denna typ av modeller hämtar sin kraft från jämförelser som antas kunna vara vägledande i en viss situation	Jämförelser av hur olika metoder eller material har fungerat. Jämförelser av hur samma metod fungerar på olika typer av objekt eller olika typer av skador.
Teoribaserade utvärderingsmodeller	Denna typ av utvärderingsmodeller syftar till att ge svar på hur en åtgärd uppnår sina mål	Kartläggning av de övergripande processerna ut som har lett till de observerade effekterna.
Aktörsfokuserade utvärderingsmodeller	Dessa typer av utvärderingsmodeller studerar åtgärder utifrån olika aktörers perspektiv	Frågeställningar där olika perspektiv på åtgärders lämplighet finns.
<b>Tabell 8.</b> Fyra typer av utvärderingsmodeller som presenteras av Sandberg & Faugert (2016 s 63). Exempel på vad dessa kan motsvaras av inom konservering har lagts till.		

I kapitel 6.9 framkommer den utvärderade konserveringsåtgärdens syfte kan utgöra en av måttstockarna vid en utvärdering. Inom verksamhetsutvärdering varnar dock Sandberg och Faugert för attoreflekterat använda en åtgärds mål för att värdera utfallet då mål kan vara vaga, orealistiska eller felaktiga.<sup>347</sup>

<sup>344</sup> Génétay och Lindberg 20014 s 15.

<sup>345</sup> Russell & Winkworth 2009 s 14.

<sup>346</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 63.

<sup>347</sup> Ibid. s 67.

#### Fiktivt exempel

En utvärdering av en tidigare konservering görs genom att jämföra om den observerade effekten svarar mot konserveringsåtgärdens syfte. Utvärderingens resultat är att konserveringens syfte fortfarande är uppfyllt. En annan konservator menar dock att den utvärderade konserveringens syfte inte är etiskt försvarbart enligt gällande riktlinjer. En lämpligare frågeställning för en utvärdering, menar hen, vore att bestämma vilka kriterier som är lämpliga, och utifrån dem avgöra vilka åtgärder som är önskvärda för objektet idag.

Värderingskriterier behöver underbyggas med indikatorer. Sandberg och Faugert beskriver vad som kan känneteckna en bra indikator: om den är accepterad och använd samt om den är tydlig och underbyggd med källor.<sup>348</sup> Sådana indikatorer framkommer ofta i litteratur om specifika objekttyper, skador och konserveringsmetoder och –material, och kan exempelvis handla om kända och oönskade effekter som uppkommer efter en konservering: gulnad, glansreduktion, opacitet, förändringar i ytstruktur, lukt, korrosion, om ett föremål förefaller styvt vid hantering, om det dammar eller lämnar andra depositioner och mycket mer. Andra indikatorer kan utgöras av förändringar som skett mellan ett tidigare dokumenterat tillstånd och det aktuella observerade tillståndet hos objektet. Detta kräver att den som undersöker har en kunskap om hur materialet kan ha sett ut tidigare, exempelvis genom fotografier, beskrivningar eller erfarenhet.

Sandberg och Faugert påpekar att det under utvärderingen kan tillkomma information som gör att kriterierna behöver ändras. Möjligheterna till att ändra i efterhand beror på datainsamlingsmetoden och datamängdens storlek.<sup>349</sup> Till exempel, om utvärderingen består av att tillståndsbedöma hundratals konserverade objekt kan det vara svårt att i efterhand gå tillbaka och titta på ytterligare en aspekt av konserveringen på alla objekten.

#### 9.1.1. Additionalitet

Inom näringslivs-, innovations- och arbetsmarknadspolitik används begreppet *additionalitet* för att hantera de fall där en effekt både kan ha motverkats och gynnats av andra åtgärders effekter och för att beskriva vad en åtgärd har bidragit med utöver det som ändå skulle ha hänt.<sup>350</sup> I ett exempel från utvärdering av en av Sidas biståndsinsatser, beskriver Forss, hur utvärderarna hade vänt på frågeställningen för att tackla en komplex sambandsfråga. Istället för att fråga vilken

#### Fiktivt exempel

En konservator konstaterar att alla de 20 objekten som konserverats med en och samma metod är i mycket gott tillstånd, och drar slutsatsen att metoden är väldigt effektiv. En annan konservator påpekar att sett till tillståndsdokumentationen var inget av dessa objekt i särskilt dåligt tillstånd innan konserveringen. Dessutom har klimatet i magasinet varit stabilt. Det skulle kunna sägas att den andra konservatorn har gjort en *contribution analysis*. Konservatorerna bestämmer sig för att jämföra resultatet från undersökningen med objekt som har varit i sämre tillstånd och konserverats med samma metod.

<sup>348</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 52.

<sup>349</sup> Ibid. s 36.

<sup>350</sup> Ibid. s 22.

betydelse insatsen haft för den observerade effekten ställdes frågan: vilka faktorer är det som har orsakat effekten? Det visade sig att insatsen berörde en mycket liten del av de faktorer som var orsaken till effekten.<sup>351</sup> Inom finansanalys används begreppet *contribution analysis*, som går ut på att erkänna att det finns andra faktorer som påverkar åtgärdens resultat, även om det är oklart i hur stor utsträckning åtgärden bidragit till effekten.<sup>352</sup>

### 9.1.2. Benchmarking

Benchmarking är ett exempel på en komparativ värderingsmodell. I RAÄs processbeskrivning för utvärdering nämns metoden benchmarking som innebär att skillnader i prestation mellan flera enheter (exempelvis Länsstyrelser) studeras genom att söka förklaringar till den observerade effekten. Metoden passar i de fall där det är svårt att avgöra graden av måluppfyllelse och där det finns ett antagande om oförklarliga skillnader mellan enheterna. Bedömningsgrunden utgörs då av de enheter som förefaller ha nått den bästa effekten, även om det saknas belegg för att de som är ”bäst” har uppnått hög grad av måluppfyllelse.<sup>353</sup>

#### Fiktivt exempel

En mängd objekt som konserverats med samma material och med liknande metoder ska utvärderas. Objekten har sinsemellan olika förutsättningar (objekttyp, materialsammansättning, tillkomstår, förvaltningshistorik med mera). Utvärderarna väljer då att använda metoden benchmarking för att formulera sin värderingsmodell. Modellen ska baseras på det eller de objekt som är i bäst skick. Studiens frågeställning kommer handla om att identifiera faktorer som lett till sämre resultat i de övriga fallen.

### 9.1.3. Klassifikationsmodeller

Som en del av värderingsmodellen kan det vara användbart att skapa en klassifikationsmodell för att sortera de olika bedömningskategorierna och synliggöra vad det är som ska värderas. Klassifikationer kan underlätta vid bedömning av många objekt och ökar samstämmighet i bedömningar mellan olika personer. Klassifikationsmodeller kan vara mer eller mindre konkreta. Ett fiktivt exempel på en konkret klassifikationsmodell kan vara: 1 = Gul; 2 = Blå. Ett exempel på en mindre konkret skala är: 1 = Stabilt tillstånd; 2 = I behov av konservering.

Ett exempel från vården som kan inspirera är sjukdomsklassifikationen ICD-10. Modellen är skapad för att kunna göra statistiska analyser via diagnoskoder som grupperar sjukdomar och dödsorsaker. Här ingår traditionella diagnoser men också ett brett spektrum av symtom, onormala fynd, besvär och sociala förhållanden.<sup>354</sup> ICD är uppdelat i kapitel: betydelsen för folkhälsoarbetet, organsystem och uppkomststätt. Modellen har också koder för ”andra specificerade sjukdomar av likartat slag” samt för fall ”utan närmare specifikation”. Smedby framhöll i en presentation på terminologikonferens som hölls av Svensk förening för medicinsk informatik att det inte finns något ”sjukdomars naturliga system”, men att klassifikationsmodeller

<sup>351</sup> Forss 2007 s 46-47.

<sup>352</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 24.

<sup>353</sup> PM *Utvärderingsprocessen...* 2015 s 36.

<sup>354</sup> Webbinformation från Socialstyrelsen *Sjukdomsklassifikationen ICD-10* 2019.

inom medicin är viktiga verktyg för exempelvis epidemiologiska studier.<sup>355</sup> Som framkommer i kapitel 4 finns klassifikationer för att beskriva kulturarvsobjektens typ, material och teknik, men det saknas klassifikationer för skador och för hur dessa skador kan kännas igen och värderas mot objektets tillstånd. Det finns endast ett fåtal åtgärdsstermer definierade.

Eftersom utvärderingar har olika frågeställningar och ingångar och eftersom det saknas standardiserade och övergripande klassifikationer skapas särskilda klassifikationsmodeller anpassade för varje utvärdering. Det finns dock några faktorer som skulle kunna vara gemensamma för olika typer av utvärderingar, exempelvis om skalan ska vara fallande eller stigande. Den terminologi som är standardiserad bör också användas. I tabell 9 finns exempel på skalor som använts i klassifikationsmodeller vid utvärderingar och vid tillståndsbedömningar.

Källa	Skala
Anderson 2010 Sammanvägd statusbedömning	A. Kräver omkonservering när det gäller de undersökta faktorerna B. Kan behöva omkonservering inom snar framtid när det gäller de undersökta faktorerna C. Stabil, men skall hållas under uppsikt D. Stabil
Marcuccio & Claudio 2006 Dubbleringsbindning	A Utmärkt bindning B Lokala släpp C Mycket dålig bindning med totalt eller partiellt släpp.
Franzon & Glasmann 2017 Graderingssystem för tillståndsbedömning	1 Mycket gott tillstånd 2 Acceptabelt tillstånd 3 Instabilt tillstånd 4 Akut tillstånd
Sully och Suenson-Taylor 1996 Sammanräknat tillståndspoäng	10 Mycket gott tillstånd -- 3 Mycket dåligt tillstånd
Sully och Suenson-Taylor 1996 Prioriteringskoder	1 Akut. Uppenbar nedbrytning 2 Hög. Kommer brytas ner / behöver aktiv konservering 3 Låg. Behöver restaureras före utställning 4 Liten prioritet. Endast ytrensning
Taylor 2013 Taylor & Stevenson 1999 Graderingssystem för tillståndsbedömning	1 Bra. Bra tillstånd, stabilt 2. Acceptabelt. Vanprytt eller skadat, inga omedelbara åtgärder behövs 3. Dåligt. Troligtvis instabilt, kräver aktiva åtgärder 4. Oacceptabelt. Pågående nedbrytning
Lindbom & Hermerén 2014 Prioriteringsgrupp	1. Åtgärdas snarast 2. Bör åtgärdas 3. Kräver ej åtgärd.
Häggström et al. 2013 Klassifikationsmodell	1. Stabil. Få tecken på tidigare nedbrytning. Inga tecken på aktiv nedbrytning 2. Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning såsom ytaktivitet och sporadiska sprickor 3. Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning, såsom ytaktivitet och sprickor. Ytmaterialförlust vid hantering 4. Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning, såsom ytaktivitet och sprickor. Spontanförlust av ytmaterial eller massa 5. Total nedbrytning
<b>Tabell 9.</b> Olika skalor som använts för tillståndsbedömning och vid utvärderingar av konserveringar. I de flesta fall har de varit understödda med bakomliggande skadekriterier och förtydligande förklaringar. Där information saknas har – infogats.	

<sup>355</sup> PDF-presentation av Smedby, B. till konferensen *Nationell termkonferens 2013* arrangerad av SFMI Svensk förening för medicinsk informatik "Varför en sjukdomsklassifikation?" 2013.

Det framgår tydligt av tabell 9 att ”bra” och ”dåligt” inte alltid befinner sig på samma ställe. Att skalorna skiljer sig åt så pass mycket försvårar en snabb överblick av en klassifikationsmodell. Det blir också svårare att jämföra olika studier sinsemellan. De skalor där syftet har varit att prioritera har 1 utgjorts av objekt i sämre tillstånd. Den skala som har bestått i ett sammanräknat värde av flertal bedömningskriterier är avvikande i det att den startar på 3 och slutar på 10.<sup>356</sup> Andra skalor förefaller utgå från att A eller 1 är gott tillstånd, något som kan jämföras med att komma på första plats i en tävling.

Suenson-Taylor et al. ger en bild av hur olika typer av skalor kan användas inom konservering.<sup>357</sup>

	Nominalskala	Ordinalskala	Intervallskala
Exempel	Objektets material Objektkategori Tillverkningsperiod	Kategorier som har en definierad ordning (exempelvis tillstånd) Kan representeras med koder eller siffror	Mätningar på en skala som har likvärdiga intervall, exempelvis längd, vikt.
Relaterad statistisk metod	<i>Chi-squared test, Correspondance analysis (ca), possibly log-linear analysis or multiple correspondence analysis</i>	<i>Kolmogorov- Smirnov test</i> (problematiskt för multipla jämförelser)	<i>t-test, analysis of variance (parametric) runs test, Mann-Whitney test (non-parametric)</i>
Användning inom konservering	Beskrivande: objekt stabilt eller instabilt, behandlat eller inte behandlat; kan det relateras till objektets plats eller period, etc.	Relativa värden ges. Graden av objektets instabilitet kan framkomma	Mätningar av instabilitet tillåter en bättre överblick av påverkansfaktorerna
Fördelar	Data är lättillgänglig eller enkel att samla in	Mera informativt än nominal data och kräver färre antaganden än intervall-data	Mest informativ typ av data, tillåter att kraftfulla analysverktyg kan användas
Nackdelar	Datan har begränsat värde, analysen kan bli ytlig	Definitionerna kan vara godtyckliga, möjligen kan det finnas svårigheter att reproducera datan	Kräver mest antaganden om datans beskaffenhet
<b>Tabell 10.</b> Från Suenson-Taylor et al. (1999 s 189). Fri översättning av den tabell som sammanställts av Suenson-Taylor et al. för att summera olika typer av skalor. Begrepp som inte har översatts är kursiverade.			

I samma artikel skriver Suenson-Taylor et al. att objektets tillstånd sällan kan uppmätas på en intervallskala. I modeller för tillståndsbedömning används främst ordinalskalor. Dessa kan vara mer eller mindre tydliga. De föreslår så kallad kriterieförankrad skala (*criterion anchored scale, CARS*).<sup>358</sup> CARS-modellen ger utvärderaren mera guidning för att klassificera sin observation, till skillnad från vanliga tillståndsbedömningsmodeller där hela objektets tillstånd ska graderas enligt diffusa kriterier. Enligt CARS-modellen listas några specifika tillståndskriterier (e.a. exempelvis lösa delar, ytegenskaper, färgförändring). Varje kriterium ska sedan graderas på en skala om fyra eller sex steg. En sammanräkning av poängen för de olika kriterierna kan sedan göras. Tillståndskriterierna måste definieras specifikt för olika objektkategorier (författarens anmärkningar: möjligen även specifikt för varje utvärderingsfrågeställning). Det är viktigt att kriterierna inte överlappar varandra utan avser egna faktorer. Kriterierna ska också vara knutna

<sup>356</sup> Jfr. Sully & Suenson-Taylor 1996 s 178.

<sup>357</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 189.

<sup>358</sup> Ibid. s 188.

till objektets tillstånd och förändringstecken samt omfatta en bedömning av den utvärderade konserveringens effekt. Varje steg i skalan ska beskrivas tydligt. Inte heller stegen får överlappa.<sup>359</sup> Exempel på en sådan klassifikationsmodell finns i bilaga 5.

Utöver de ovan diskuterade skalor finns flera olika typer, exempelvis kvotskala som är en kontinuerlig skala med lika stort intervall mellan alla värden. Forss menar att det visserligen går att mäta effekter på en kvotskala, men att det viktiga ändå är att modellen beskriver effekterna och deras presumtiva uppkomst, samt att det är öppet redovisat att bedömningen är subjektiv.<sup>360</sup> En skala kan verka bedrägligt vetenskaplig, och det kan vara mera ärligt att presentera en utvärdering i en kvalitativ text.<sup>361</sup> Suenson-Taylor et al. varnar också för att klassifikationsmodeller med skalor och poängsättning kan se ut som uppmätta värden när de i verkligheten endast är ordnade kategorier. Till exempel finns det ingen anledning till att skillnaden mellan poäng 5 för ett objekt och poäng 6 för ett annat är lika stor som mellan poäng 4 för ytterligare ett objekt och poäng 5 för ett annat.<sup>362</sup>

## 9.2. Metoder för datainsamling och databearbetning

Enligt Forss finns det inom verksamhetsutvärdering fyra sätt att samla in data för en utvärdering: intervju, observation, enkät och analys av dokumentation.<sup>363</sup> I tabell 11 ges ett förslag på hur icke-invasiv datainsamling inom konservering kan sorteras in i de olika områdena.

Datainsamlingsätt	Motsvarande inom konservering:
Observation	Okulär undersökning, tillståndsbedömning, analytiska undersökningsmetoder som fotografering och materialanalys (se kapitel 9.2.1 samt 9.2.2)
Intervju	Intervjuer med konservatorer, förvaltare, beslutsfattare, ägare, och andra intressenter (se kapitel 9.2.3) exempelvis för att komplettera information från observation och dokumentationsanalys
Enkät	Samma som intervju
Analys av dokumentation	Insamling och analys av bevaraderelaterad dokumentation (se kapitel 9.2.4 och 9.2.5)
<b>Tabell 11.</b> De fyra datainsamlingsätten för utvärdering enligt Forss (2007 s 22) i relation till olika undersökningsmetoder inom konservering.	

Det kan potentiellt finnas otaliga variabler och jämförelseparametrar vid utvärdering av tidigare konserveringar. Vilka som väljs för en utvärdering styr valet av datainsamlingsmetoder. Det kan också vara tvärtom så att de jämförande aspekterna behöver begränsas beroende på datainsamlingsmetodernas begränsningar.

I studier där många objekt ingår, skriver Suenson-Taylor et al., består den enklaste datamängden av uppräknings av antal objekt i en kategori, där varje objekt endast kan tillhöra en av kategorierna. Ett sådant set av nominal data berättar ganska lite. Det kan vara mer intressant att

<sup>359</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 188.

<sup>360</sup> Forss 2007 s 65.

<sup>361</sup> Ibid. s 66.

<sup>362</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 189.

<sup>363</sup> Forss 2007 s 22



jämföra olika faktorer med en annan uppsättning av objekt. Till exempel kan tillståndet för objekt som ingår i två olika kategorier jämföras (till exempel två olika konserveringsåtgärder eller två olika förvaringsplaceringar).<sup>364</sup> En annan jämförelse kan göras mellan hur lång tid det tar för exempelvis hälften av objekt att uppnå förlust av ändamålsenlighet (se kapitel 6.2 och 6.6.) efter en typ av åtgärd i jämförelse med en annan typ av åtgärd. Denna typ av jämförelse skulle kräva datainsamlingar vid flertal tillfällen och planering över mycket lång tid.<sup>365</sup>

Om undersökningen rör en stor mängd objekt är rådet som ges av Suenson-Taylor et al. att datainsamlingsmetoderna ska vara tillförlitliga men enkla så att de kan tillämpas systematiskt.<sup>366</sup> Ett råd som Sandberg och Faugert ger för komplexa frågeställningar är metodtriangulering, där flera datainsamlingsmetoder eller analysmetoder används samt en kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder.<sup>367</sup>

När informationen har samlats in ska den bearbetas. Databearbetningen är inte en värdering i sig, men ger ett samlat underlag till värderingen. Här ska observationer, analytiska mätningar, intervjuer, enkätundersökningar och tidigare dokumentation analyseras. Om omfattningen på underlaget är stort, exempelvis antal undersökta objekt, eller antal metoder för datainsamling kan databearbetningen göras med statistiska metoder och dataautomatiseringar.

### 9.2.1. Okulär undersökning och diagnostisering

Den praxis som finns för okulära tillståndskontroller kan också användas vid utvärderingar. Som stöd för att identifiera olika faktorer och för att inte glömma bort att notera viktiga observationer används protokoll. Protokollets detaljnivå påverkar den tid som undersökningen tar.<sup>368</sup>

Begreppet diagnostisering används sällan i svenska inom konservering, men den definieras i standarden *Generella termer och definitioner*: ”process för bedömning av ett objekts nuvarande tillstånd och för bestämning av eventuella förändringars orsak och verkan samt slutsatser”.<sup>369</sup> Vid tillståndskontroller särskiljs det sällan mellan undersökning (datainsamling) och diagnostisering (databearbetning) i praktiken. Taylor skriver att bedömningen ofta är en blandning av hur objektet ser ut och den innebörd som konservatorn tillskriver det hen ser.<sup>370</sup> Slutledningen som konservatorn drar utifrån insamlad tillståndsdata handlar om att attribuera möjliga orsaker till de observerade effekterna. Denna information finns inte latent i den insamlade datan.<sup>371</sup> Möjligen kan det underlätta för en mera medveten okulär bedömning att särskilja bedömningens olika delar åt: observation och diagnostisering.

Inom konservering av arkitekturbundna ytor kompletterar konservatorer ibland de okulära bedömningarna med taktila inspektioner för att känna om en yta sockrar, pudrar, smular eller hur den på andra sätt känns mot fingrarna. Genom att knacka på en yta går det för ett tränat öra att

---

<sup>364</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 189.

<sup>365</sup> Ibid. s 190.

<sup>366</sup> Ibid. s 185.

<sup>367</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 47.

<sup>368</sup> Taylor 2013 s 104.

<sup>369</sup> Swedish Standards Institute 2011:2 s 14.

<sup>370</sup> Taylor 2013 s 104.

<sup>371</sup> Taylor & Stevenson 1999 s 26.

höra om det finns hålrum mellan skikten i en yta.<sup>372</sup> Detta är inte analytiska metoder, men de ger indikationer för ett tränat öga (eller tränade fingrar) på olika egenskaper hos objektet.

Hur kan en konservator avgöra att det hen uppfattar genom att titta (och i vissa fall känna) på ett objekt är objektivt? Taylor menar att reliabiliteten troligtvis är högre vid undersökningar där endast symptomen noteras, i kontrast till de där även diagnostisering sker, även om diagnostisering oftast är nödvändigt.<sup>373</sup> Översatt till utvärderingar kan symptomen utgöras av beskrivningar av observationer eller förändringar, men för att utvärderingen ska bli komplett behöver denna data bearbetas med hjälp av värderingsmodellen.

Ett sätt att öka reliabiliteten något är att använda tydliga klassifikationsmodeller. I Taylors och Taylor & Stevensons studier (se kapitel 7.2) föreslås följande:<sup>374</sup>

- Ett fokuserat mål för undersökningen
- Tydliga ramar för vilken information som ska samlas in.
- En fokuserad definition av tillstånd.
- En logisk skala där överlappningar i definitionerna till tillståndsgraderingar har undvikits.
- Tydliga definitioner av vad som ingår och vad som inte ingår i de olika skadekategorierna.
- Övervikt mot särskilda materialkategorier eller skadekategorier ska undvikas i formulären.
- En på förhand vald teknik för att summera de olika observationerna i en tillståndsgrad.
- En pilotstudie där population och metodik bestäms och träning av personal görs.
- Vid omfattande samlingstillståndsöversyner bör arbetsmiljö ses över och pauser inkluderas i arbetsplaneringen.
- Arbete i par kan öka tillförlitligheten i bedömningar.
- Analys av den insamlade informationen kan jämföras med andra källor av bevaranderelaterad data för objekten.
- Tillståndsdokumentation är färskvara, varför rapportering bör ske så snabbt som möjligt.

### 9.2.2. Analytiska tekniker

Analytiska tekniker är metoder för att mäta upp värden. Det finns många exempel på olika analytiska icke-invasiva tekniker inom konservering. Få av dessa är specifikt anpassade för att utvärdera tidigare konserveringar. Teknikerna kan vara enkla och kostnadseffektiva eller avancerade och dyra. Ibland krävs tillgång till laboratorier, och/eller akademiska samarbeten. Ofta kan en analytisk metod endast besvara en specifik och avgränsad frågeställning. Vid rätt tillämpning kan analytiska metoder komplettera, falsifiera eller verifiera okulära undersökningar. Det har också föreslagits att analytiska metoder, eller ”mätningar” ska kunna tillämpas för att öka validiteten i epidemiologiska studier.<sup>375</sup> I bilaga 7 finns en lista med exempel på icke-invasiva analytiska tekniker för olika ändamål, bland annat de som nämns i detta avsnitt.

---

<sup>372</sup> Jfr. Svan 2006 s 47; Konserveringsrapport *Stuck, Gyllenhielmska gravkoret i Strängnäs domkyrka* 2016; Utvärderingsrapport *Marmorskulpturer på Nationalmuseums huvudfasad*. 2008.

<sup>373</sup> Taylor & Stevenson 1999 s 37.

<sup>374</sup> Ibid. s 37-39; Taylor 2013 s 104.

<sup>375</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 190.

För att kunna välja rätt teknik och utnyttja den effektivt behöver det oftast vara känt vad det är som eftersöks. Nyström har i avhandlingen *Bonadsmåleri under lupp*<sup>376</sup> beskrivit att hon först formulerade en hypotes för vilka material som var möjliga och troliga att finna i sydsvenska bonadsmålningar inför det att faktiska materialanalyser genomfördes.<sup>377</sup> Nyström ger flera råd för arbete med materialanalyser:<sup>378</sup>

- Det är viktigt att den som utför analysen är medveten om felmarginaler och begränsningar i analysinstrumenten.
- Det är fördelaktigt att den person som utför mätningen (eller provtagningen) även analyserar och tolkar resultaten för att kunna förstå informationen i sin kontext.
- Kulturhistoriska objekten är sköra, därför är det bra om analysen kan utföras på plats, *in situ*, så att objektet inte ska behöva flyttas.
- Ofta består materialet av en blandning mellan organiska och oorganiska komponenter, vilket ställer krav på analysmetoderna.
- Val av analysmetod begränsas av tillgänglighet till instrument.

I denna uppsats har valet gjorts att grovt sortera in de icke-invasiva analytiska teknikerna för undersökning av kulturarvsobjekt i tre kategorier:

- visualiseringstekniker
- punkttekniker
- effektuppmätningstekniker.

Visualiseringsteknikerna syftar till att skapa en 2D-avbildning eller en 3D-modell av ett objekt utifrån den insamlade informationen. Informationen samlas in exempelvis genom fotografering i olika ljus (påfallande, släpljus, UV), genom ultraljud, vid röntgen eller genom att läsa av IR-reflektionen.<sup>379</sup> Nyström benämner dessa som ”icke invasiv spektralteknik” och menar att de lämpligen bör föregå andra analyser.<sup>380</sup> Punkttekniker mäter exempelvis en molekylär sammansättning i en punkt på ett objekt, till exempel med hjälp av spektroskopiska metoder. Galeotti framhåller i ett resonemang om utveckling av analytiska metoder för att utvärdera ytbehandlingar på metaller, att visualiseringsteknikerna är att föredra eftersom ett helhetsintryck av det konserverade objektet kan skapas.<sup>381</sup> Effektuppmätningstekniker, menar författaren till denna uppsats, är de som mäter ett fenomen, exempelvis vattenabsorptionskapasitet, konduktivitet eller gasemissioner.

Olika jämförelseparametrar för sten i byggnader som kan övervakas och kontrolleras med icke-invasiva analytiska metoder har presenterats av Svahn:<sup>382</sup>

- Färgförändringar (kolorimetriska mätningar exempelvis spektrofotometer)

---

<sup>376</sup> Nyström 2012.

<sup>377</sup> Ibid. s 23.

<sup>378</sup> Ibid. s 27; 35-36.

<sup>379</sup> Jfr. Nyström 2012 s 37.

<sup>380</sup> Nyström 2012 s 37.

<sup>381</sup> Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019 s 18.

<sup>382</sup> Svahn 2006 s 19.

- Förändringar i sammanhållning och hårdhet (stötpusmätningar, mikrodrill)
- Fukthalt och fuktkällor (mätning av konduktivitet, exempelvis Tramex)
- Materialförlust (ytrelief eller mätning av ytans struktur, exempelvis Herma Labels)
- Förändringar i stenens vattenabsorptionskapasitet (exempelvis karstenrör)
- Förändringar i saltmängd efter åtgärd (mätning av salter extraherade med pappersmassa)
- Hållbarheten av konserveringsåtgärden (en blandning av ovanstående).

Vid bestrålning med UV-ljuskälla fluorescerar olika material i olika kulörer. Material tenderar att fluorescera mer med tiden. Recent material, exempelvis retuscher, kan uppvisa total frånvaro av fluorescens. Även UV-reflektans kan användas som analysinformation, huvudsakligen för att detektera ytstrukturer.<sup>383</sup> Dokumentation av ett objekt i IR-strålning kan ge bilder av förändringar i objektets struktur.<sup>384</sup>

Okulär undersökning i UV-ljus är relativt enkelt, och är en vanlig praktik på konstmuseer för att ta reda på mer om objekten i samlingar. Emedan det krävs viss kunskap att anpassa en digital kamera för bra fotografering av objekt i UV-ljus, skulle kartering av observationer i UV-ljus kunna användas som ett ännu enklare verktyg. I UV-ljus finns det ibland en möjlighet att särskilja material med olika ursprungskällor. Eftersom det sällan är dokumenterat var på objektet ett material har applicerats kan det vara användbart att komplettera en okulär undersökning med undersökning med UV-lampa.

Färgförändringar kan indikera att kemiska reaktioner har skett. Svahn beskriver att kolorimetriska och spektrofotometriska metoder har använts för icke-invasiv färguppmätning på sten i byggnader. Resultaten kan försvåras av temperaturskillnader och skillnader i fuktinnehåll i stenen.<sup>385</sup>

Nyström beskriver att det finns en rad tillgängliga portabla spektroskopiska tekniker, exempelvis Raman- och IR-spektroskopi och Röntgenfluorescens. Dessa tekniker har nackdelar: det är svårt att analysera organiskt och uppblandat material, analyserna störs av miljön kring objektet och när *fiberoptisk probe* används förlorar instrumenten i prestanda.<sup>386</sup>

Ett exempel på när en analytisk teknik inte fungerat på grund av objektets unicitet är utprovningsen av en portabel 2D Fluorescence spectrophotometer vid workshopen *Removal of Damaging Conservation Treatments*. Tekniken användes för att undersöka hur effektiv en konserveringsmetod för att avlägsna kaseinlim från en muralmålning hade varit. Metoden visade sig inte fungera, och flera faktorer som kan försvåra dessa mätningar uppgavs: pigmenttypen i målningen, ytans porositet, förekomst av saltutfällningar, mikrobiell påväxt eller vilken typ av kasein som hade använts och hur nedbrutet limmet har varit.<sup>387</sup>

---

<sup>383</sup> Nyström 2012 s 38.

<sup>384</sup> Ibid. s 38.

<sup>385</sup> Svahn 2006 s 24-25.

<sup>386</sup> Nyström 2012 s 36.

<sup>387</sup> Svahn Garreau 2007 s 11.

Analytiska tekniker kan användas för att följa objektets förändring över tid, alltså mäta effekter. I ett projekt för att utvärdera hur ändringar av tillåtna klimatvärden påverkar verkliga museiobjekt studerade Łukomski et al. ett 1700-talsskåp i permanent utställning. Ljudemissioner (*acoustic emission*) av energin som frigjordes vid sprickbildning i trämaterial övervakades under två år efter klimatjusteringen med hjälp av två mätare fästa på objektets yta som omvandlade ljudvågor till elektriska signaler. Data korrelerades med museets mikroklimatmätningar och analyserades. Slutsatsen var att veckovisa fluktuationer i luftfuktighet accelererade sprickbildningen.<sup>388</sup> Ett annat exempel där objektets förändring mäts över tid är detektering av organiska syror (huvudsakligen ättiksyra och myrsyra) med AD-remsor, eller *Acid Detector strips*. Hackney skriver att remsorna ursprungligen tillverkades för att över tid kunna upptäcka nedbrytning i cellulosaaacetatfilm där emissioner av ättiksyra i luften indikerar en nedbrytning av materialet.<sup>389</sup> Hackney har i sin experimentella undersökning av hur AD-remsor kan användas inom samlingsförvaltning visat att exempelvis objekt av papper också kan emittera organiska syror som kan detekteras med AD-remsor.<sup>390</sup> Effekttuppmätningstekniker som i dessa två exempel skulle även kunna användas för att mäta aktiva konserveringsåtgärders effektivitet över tid.

### 9.2.3. Intervjuer och enkäter

Enkätundersökningar och intervjuundersökningar bland konservatorer och andra intressenter kan ge värdefull information om processer och orsaker till de i en utvärdering observerade effekterna. De kan också användas för att verifiera eller falsifiera de egna observerade tendenserna. Intervjuer och enkätundersökningar kan inte ersätta undersökning av originalobjekt eftersom alla påståenden från de tillfrågade om observationer av tillstånd och tendenser är sekundärkällor. Exempelvis har såväl Nilsson om Häggström et al. genomfört enkätundersökningar för att få underlag och kompletterande information till konserveringsutvärderingsstudier.<sup>391</sup> Då det finns omfattande litteratur om metodik för såväl enkätundersökningar och intervjuer<sup>392</sup> kommer dessa datainsamlingsmetoder inte att behandlas här vidare.

### 9.2.4. Insamling och analys av bevaranderelaterad dokumentation

Bevaranderelaterad dokumentation och var den kan finnas diskuteras i kapitel 5. Det är inte bara själva konserveringsrapporten som kan vägas in i utvärderingen. Beroende på studiens omfattning kan all den tillgängliga och rimligen åtkomliga informationen som finns om objektet vara relevant.

Vid utvärdering av ett enskilt objekt eller ett fåtal objekt kan bevaranderelaterad dokumentation användas för att studera processer som har lett till den observerade effekten genom att:

- kartlägga besluten om konserveringsåtgärder samt orsaker till dessa beslut
- undersöka orsaker till metodval och materialval vid konserveringen
- kartlägga objektets förändring över tid med hjälp av tidigare tillståndsdokumentation

---

<sup>388</sup> Łukomski et al. 2013 "Acoustic emission monitoring: on the path to rational strategies for collection care" s 69; s 72-73.

<sup>389</sup> Hackney 2016 "Colour measurement of acid-detector strips for the quantification of volatile organic acids in storage conditions" s 56.

<sup>390</sup> Ibid. s 65.

<sup>391</sup> Jfr. Nilsson 2015 & Häggström et al. 2013.

<sup>392</sup> Jfr. Bell & Waters 2014; Ejlertsson 2014; Fink 2003; Lantz 2013.

- komplettera observationer med information från tidigare tekniska undersökningar
- korrelera mätdata av miljöfaktorer med objektets tillståndshistorik
- korrelera objektets användningshistorik (förflyttning, hantering, utställning med mera) med objektets tillståndshistorik.

I RAÄs processbeskrivning för utvärdering nämns aktgranskning,<sup>393</sup> som kan ses som en form av dokumentationsanalys. Vid större mängd objekt kan analysen ske kvantitativt, medan en kvalitativ analys syftar till att gå in på djupet i ett enskilt ärende. Om aktgranskningen ska göras av flera personer finns risk att de gör olika bedömningar. Här rekommenderas att antalet personer inte ska vara för stort och att de ska ha diskuterat hur bedömningen ska göras innan studien sätts igång. Det framkommer även att det är vanligt med en på förhand upprättad mall för vad det är som ska granskas. I Andersons utvärdering av bindemedel för målerikonservering fastställdes exempelvis några faktorer som skulle noteras från varje granskad rapport på förhand.<sup>394</sup> Som framkommer i intervju med Günther (kapitel 7.4) är det dock viktigt att inte fastna i formatmallen vid granskning. Det bör finnas utrymme för att ta in oväntade aspekter i analysen. En nackdel som lyfts fram i RAÄs beskrivning är att aktgranskning är tidskrävande.<sup>395</sup>

Frågeställningar som kräver undersökning av många objekt kräver god planering av hur dokumentationen ska hanteras. Insamling, urval och strukturering av dokumentationen, liksom en analys av informationens användbarhet för utvärderingen bör göras inför det att informationen bearbetas och bedöms.<sup>396</sup> De föreslår tre steg för att arbeta med dokumentationen i museernas databaser vid epidemiologiska studier (se tabell 12).<sup>397</sup>

Steg	Frågor som ska besvaras
1. Analys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Om färre än 100 % av populationen undersöks: är det ett representativt urval av objekt? Ett naturligt bortfall kan ske i de fall objekt inte har dokumenterats tillräckligt.</li> <li>- Är det tillräckligt med data? Är det för mycket data? Om det är för mycket data kan ett statistiskt urval behöva göras för att minska studiens omfattning.</li> <li>- Är det rätt data? Är datan kompatibel med valda analystekniker?</li> </ul>
2. Tillgänglighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Är datan lättillgänglig och lätttaggregerad?</li> <li>- Är datan maskinläsbar?</li> <li>- Finns det fel i datan som exempelvis uppkommit vid digitalisering och som kräver kontrollmekanismer vid bearbetning?</li> </ul>
3. Bedömning av analysteknikernas lämplighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ska ett utforskande angreppssätt användas för att hitta mönster och undantag?</li> <li>- Ska ett bekräftande angreppssätt användas för att besvara specifik frågeställning? (Exempel: innebär åtgärd A en längre livstid för objekten än åtgärd B?)</li> </ul>
<b>Tabell 12.</b> Fri översättning och sammanställning av de steg som föreslås av Suenson-Taylor et al. (1999 s 187-188) för att strukturera informationen i museernas databaser för utvärderingssyfte.	

<sup>393</sup> PM *Utvärderingsprocessen...* 2015 s 36.

<sup>394</sup> Anderson 2010 s 29.

<sup>395</sup> PM *Utvärderingsprocessen...* 2015 s 37.

<sup>396</sup> Forss 2007 s 90.

<sup>397</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 187.

Datautvinning (*data mining*) och informationsåtervinning (*information retrieval* eller *data retrieval*) är metoder som kan användas för att utvinna information från konserveringsdokumentation. I en pågående studie, beskriven av Golfomitsou m.fl.,<sup>398</sup> analyserades National Trusts samlingssystem för att få underlag till en större studie om beslutsresonemang för rengöringsåtgärder. Istället för att samla in data inför en särskild frågeställning användes här tidigare skapad data för att hitta mönster och trender. Skillnaderna i de varierande formaten utgjorde en utmaning för att extrahera information och begränsade analysmöjligheterna. I studien framkom även att det är tidskrävande att strukturera upp data från databaser för databearbetning.<sup>399</sup> Över fyra tusen tillstånds- och konserveringsrapporter bearbetades manuellt. Informationen sorterades in i en excel-tabell, kodades med på förhand utvalda nyckelord, presenterades med visualiseringsverktyget *Tableau Public* och analyserades med statistikverktyg.<sup>400</sup>

### 9.2.5. Statistisk bearbetning av data

Statistiska metoder kan användas när det finns en stor mängd data, antingen i form av bevaranderelaterad dokumentation eller i form av observationer. Kunskap om statistiska fällor är nödvändig vid urvalsdragning för exempelvis samlingsöversyner. Golfomitsou et al. menar att det går att med hjälp av statistiska metoder ta reda på hur ofta objekt blir behandlade (åtgärdscyklar) samt om vissa metoder leder till andra.<sup>401</sup> Statistik är ett stort område som endast kan tangeras översiktligt i denna uppsats. SCB (Statistiska centralbyrån) har på sin webbsida överskådlig information om statistiska metoder (urvalsdragning, mätteknik, dataanalys, bortfallsreduktion)<sup>402</sup> samt om grunderna i arbete med statistik, exempelvis hur vanliga fällor kan undvikas.<sup>403</sup>

Statistiska metoder har tillämpats inom konservering på olika sätt. Häggström et al. har exempelvis samlat in statistik från konservatorer på museer för att skapa ett kunskapsläge inför en omfattande utvärdering.<sup>404</sup> Suenson-Taylor et al. har tillämpat statistiska metoder för urvalsdragning från en samling glycerolbehandlat läder samt bearbetat data med statistiska metoder för att få reda på vilka faktorer som påverkade effekten av konserveringen.<sup>405</sup> För riskanalysverktyget *The ABC Method* är statistisk data en grundläggande kunskapskälla.<sup>406</sup>

---

<sup>398</sup> Golfomitsou et al. 2017

<sup>399</sup> Ibid. s 3.

<sup>400</sup> Ibid. s 3.

<sup>401</sup> Ibid. s 8.

<sup>402</sup> Webbinformation från SCB *Statistiska metoder* odaterat.

<sup>403</sup> Ibid.

<sup>404</sup> Häggström et al. 2013.

<sup>405</sup> Suenson-Taylor et al. 1996.

<sup>406</sup> Michalski & Pedersoli 2016 s 79.

Suenson-Taylor et al. har utgått från det medicinska fältet där laboratorieforskning korreleras med epidemiologiska studier och sammanställt råd om hur statistiska metoder kan användas för att utvärdera konserveringar i samlingar.<sup>407</sup> Exempelvis menar de att variationerna i bedömningar (hos den enskilda personen mellan olika objekt, och mellan olika personer) kan förebyggas genom noggranna definitioner av kriterier och skalor (se kapitel 9.1.3).<sup>408</sup> En svårighet med att använda statistiska analysmetoder på konserveringsdokumentation (vare sig den redan finns insamlad eller ska samlas in i utvärderingssyfte) är att den främst består av nominal- eller ordinal-data (se kapitel 9.1.3). I de lägen där det saknas mätningar och kvantitativ data menar Suenson-Taylor et al. att metoder för att omvandla ordinal-data till intervalldata kan tillämpas, till exempel parvisa jämförelser av observationer för att kalibrera en numerisk skala.<sup>409</sup>

#### **Fiktivt exempel**

I en epidemiologisk studie ska det utvärderas hur objektets tillstånd har påverkats av olika konserveringsmetoder. Det finns fler faktorer som påverkar tillståndet, bland annat miljön. Det visar sig dock att alla objekt som förvarats i samma lokal och samma miljö är konserverade med en och samma metod. I denna studie kommer det inte gå att statistiskt särskilja mellan vad som har orsakat den observerade effekten: miljön eller konserveringsmetoden. Genom att använda vedertagna statistiska metoder vid planeringen av urvalet kan detta problem undvikas (med inspiration från Suenson-Taylor et al. 1999 s 187).

Det bör även påpekas att ett statistiskt samband endast är ett sådant. Inom verksamhetsutvärdering skriver Sandberg och Faugert att ett säkerställt statistiskt samband inte utesluter att det kan finnas andra faktorer som kan tänkas ha orsakat effekter.

---

<sup>407</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 186.

<sup>408</sup> Ibid. s 185-187.

<sup>409</sup> Ibid. s 190.



## 10. Problemanalys

Utifrån exempel på utvärderingar av tidigare konservering, fem intervjuer, en enkätundersökning, en genomgång utvärderingsbegreppet samt av vad som utgör kvalitet inom konservering förs i detta kapitel en diskussion av problemområden kring utvärdering av tidigare konserveringar.

**Problem 1. Kriterier.** Det är svårt att utvärdera på grund av att kriterierna är alltför abstrakta. Eftersom de kan tolkas på olika sätt är det lätt att använda dem för godtycklig kritik.

**Problem 2. Reliabilitet.** Det finns en subjektiv värderande aspekt av utvärdering som i än större grad minskar bedömningarnas reliabilitet när begrepp och värderingskriterier otydliga.

**Problem 3. Validitet.** Mängden osäkerhetsfaktorer hos de unika kulturarvsobjekten i en komplex verklighet försvårar utvärderingens validitet.

**Problem 4. Dokumentation.** Det är svårt att utvärdera eftersom informationen om tidigare konserveringar är svår att hitta samt att de konserveringsrapporter som finns inte tar upp all relevant information.

**Problem 5. God praxis.** Det är svårt att utvärdera eftersom det saknas sammanställningar av god praxis, standarder eller riktlinjer på området.

### 10.1. Problem 1. Abstrakta kriterier borgar för godtycklig kritik

En konservering som är av god kvalitet borde svara mot de etiska kraven på material och metoder. Det försvåras dock av att flera av de etiska kraven kan tolkas på olika sätt, exempelvis komparabilitet, reversibilitet och enkel identifiering av en åtgärd.

Otydliga och tolkningsbara kriterier kan användas för obefogad kritik av företrädare och konkurrenter. Den värderande aspekten av en utvärdering i kombination med vaga kriterier riskerar att skada det kollegiala förtroendet. Möjligen är det även så att risken för förtroendeproblem är större vid utvärderingar där endast ett eller ett par enskilda objekt utvärderas och där konserveringen har genomförts i närtid. Inom utvärdering av verksamheter har det lyfts att abstrakta mål är svåra att använda som bedömningskriterier (kapitel 7.5). Att de etiska riktlinjerna är vaga betyder inte att etiska ställningstaganden vid konserveringsåtgärder inte kan utvärderas. Här blir dock ännu viktigare med välunderbyggd värderingsmodell för utvärdering av etik samt engagemang av fler intressenter, exempelvis antikvarisk kompetens och (beroende på syfte och frågeställning) även allmänheten.

I enkätundersökningen och intervjuerna framkommer att några konservatorer kopplar en oberoende granskning till en större reliabilitet och objektivitet. Inom utvärdering av verksamheter har frågan om oberoende granskning nyanserats. Forss menar att det ibland kan finnas behov för oberoende utvärderare, men att det främst gäller situationer med ett uttalat kontrollsyfte.<sup>410</sup> Många gånger är det mera angeläget att de som berörs av utvärderingen och har ett intresse eller

---

<sup>410</sup> Forss 2007 s 14.

specialkunskap om det som utvärderas också genomför utvärderingen.<sup>411</sup> Gröjer skriver att om utvärderingen är formativ bör den utföras av de som berörs av det som utvärderas.<sup>412</sup> Sandberg och Faugert skriver att det finns både för- och nackdelar med externa utvärderare. Bland fördelarna är den större möjligheten till opartiskhet. Bland nackdelarna är att utvärderingen kan upplevas som kontrollerande och granskande istället för lärande.<sup>413</sup> Dessa resonemang skulle även kunna appliceras på konservering: motivet och syftet för utvärderingen bör vara det som styr om en oberoende utvärderare krävs.

För att utvärderingen ska vara transparent och saklig behöver såväl syften som motiv framkomma tydligt. Motiven kan i vissa fall påverka utvärderingens tillförlitlighet. Möjliga motiv kan vara att granska en åtgärds lämplighet (till exempel om en åtgärd har kritiserats), att samla information inför äskande av resurser eller att kontrollera om en åtgärd motsvarar beställning eller om åtgärdens syfte har uppfyllts. Sådana motiv föranleder externa och opartiska utvärderare, men det finns även motiv som är mera tillåtande för att utförare av konserveringsåtgärder utvärderar de egna konserveringarna. Dessa motiv kan handla om att följa upp den egna praktiken för en personlig utveckling eller att förbättra bevarandemöjligheterna för objekt. Uppföljning av egna arbeten skulle kunna ses som ett av många sätt att ”ständigt förbättra kvalitén på sitt arbete”, som är ett av de etiska kraven som ställs på konservatorer (kapitel 6). I sådana utvärderingar kan viktig information framkomma som kan vara användbar för fler. Ett annat vanligt motiv (se kapitel 8) är att i studie- eller forskningssyfte bygga på kunskapen om metoder och material, till exempel i de fall en ny metod har tillämpats eller där många objekt ska konserveras med liknande metod. Ytterligare två motiv nämns i uppsatsens enkätundersökning: att det har skett observationer av oönskade förändringar på objekt och att återbehandling eller omkonservering har blivit inplanerat.

Ett tydligt syfte för utvärderingen underlättar för att en utvärdering ska bli användbar för andra. Utifrån de i uppsatsen diskuterade exempel kan det utläsas att det i de flesta fall finns såväl ett kortsiktigt som ett långsiktigt syfte. Kortsiktiga syften har handlat om att få svar på en konkret frågeställning om ett eller flera objekts aktuella tillstånd. Långsiktiga syften har handlat om att bredda konserveringsområdets kunskapsbas. Det är tydligt utifrån enkätundersökningen, intervjuerna och utifrån de exempel som diskuteras i kapitel 8 att det råder skilda uppfattningar om vad en utvärdering av en tidigare konservering är. Några förefaller luta sig mot att utvärdering bör vara granskande och svara på frågor om åtgärds lämplighet, samt om den utförande konservatorn har haft utbildning eller inte. Andra har behov av att förstå hur metodskillnader påverkar konserveringens långtidseffekter. Båda perspektiven är giltiga syften för utvärderingar. Det viktiga är att syftet redovisas. Redan vid utvärderingsplaneringen bör det tydligt klargöras om det är ett kontrollerande eller ett lärande syfte som primärt driver utvärderingen. Det kan också vara bra att skilja på om det är etiska ställningstaganden vid en åtgärd eller materialens och metodernas fysiska påverkan på objektet som ska utvärderas. Svar på dessa frågor kan klargöra om det behövs en extern granskare eller om utvärderingen kan göras av utförande konservator.

---

<sup>411</sup> Forss 2007 s 15.

<sup>412</sup> Gröjer 2004 s 184.

<sup>413</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 42.

Etiska riktlinjer bör alltid ligga till grund för konserveringens praktik, men de behöver tolkas och konkretiseras för att inte riskera att utvärderingarna blir godtyckliga. Kriterier för metoder och material, som är sprungna ur de etiska riktlinjerna men som är närmare konserveringens praktik framträder i konserveringslitteraturen (kapitel 6.9).

### **10.2. Problem 2. Reliabiliteten, människan och protokollet**

Reliabilitet inom konserveringsutvärdering handlar om vilka grunder en bedömning har gjorts på och om medveten eller omedveten partiskhet hos den enskilda bedömaren. Tidigare i uppsatsen har skillnaden mellan vanliga vetenskapliga metoder och utvärderingens angreppssätt påpekats vara att utvärdering omfattar praxis, idéer och idealbilder och syftar till att förbättra en aktivitet (kapitel 9.1).

Övergripande kriterier för metoder och material handlar om åtgärders effektivitet, till exempel materialens kemiska och fysiska stabilitet, materialens påverkan på människor och miljön och åtgärdens påverkan på objektets läsbarhet. För att på ett tillförlitligt sätt kunna avgöra hur en konservering svarar mot dessa typer av krav behövs bra verktyg och instrument. I kapitel 8 framkommer att den främst tillämpade metoden för utvärderingar är den okulära undersökningen och den subjektiva bedömningen.

Det finns många fallgropar vid okulär bedömning. Taylor har visat att bedömningsprotokollet styr tolkningsutrymmet och är därför av stor vikt för tillförlitligheten. En av orsakerna till en minskad reliabilitet är att ordet tillstånd uppfattas betyda olika saker.<sup>414</sup> För att öka utvärderingars reliabilitet behövs välunderbyggda värderingsmodeller, klassifikationsmodeller och tydliga protokoll. Exempelvis har det föreslagits av Suenson-Taylor et al. att CARS-modellen (se kapitel 9.1.3) används för att förbättra klassifikationsmodellerna.<sup>415</sup>

Det finns också exempel på hur analytiska metoder har använts inom konservering för att komplettera okulära undersökningar (se kapitel 9.2.2 och bilaga 7) och på så sätt öka reliabiliteten. Enkla analytiska tekniker finns, men oftast är teknikerna dyra och kräver specialkunskap. Beroende på utvärderingens syfte kan det istället krävas att den som utvärderar har ”fingerkunskap” för att exempelvis kunna bedöma hur en yta känns, till exempel om en yta sandar för mycket eller om det finns bom mellan puts och mur.

Transparens vid redovisning av utvärderingen rekommenderas för ökad validitet, men är också viktigt för ökad reliabilitet. Genom att beskriva bedömningsgrunderna kan den person som har utfört bedömningen synliggöra fallgroparna såväl för sig själv som för andra.

### **10.3. Problem 3. Validitet och orsakssamband**

Mängden osäkerhetsfaktorer hos de unika kulturarvsobjekten i en komplex verklighet försvårar utvärderingens validitet. Validitet inom konserveringsutvärdering kan handla flera aspekter:

1. Hur väl syfte och resultat stämmer överens. Har man mätt det man vill mäta? Finns det ett samband mellan den observerade effekten och utvärderingsämnet? (exempel: korrosion har

---

<sup>414</sup> Taylor 2013 s 99.

<sup>415</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 188.

uppstått på alla objekt som behandlats med en viss metod, men inte på grund av åtgärden utan på grund av olämpliga miljöförhållanden).

2. Om utvärderingsresultatet för ett urval objekt gäller för alla objekt som konserverats med denna metod och med dessa material inom en samling (exempel: 5 av 4 objekt som konserverats med denna metod är i behov av konservering).
3. Om utvärderingsresultatet för ett urval objekt gäller för alla kommande konserveringar med dessa metoder och material, oavsett kontext (exempel: detta lim gulnar alltid över tid).

Går det att dra slutsatser om hur väl en konservering har hållit när det finns så många förändringsparametrar som samspelar för att skapa en effekt? Går det att anta att ett resultat från en konserveringsutvärdering gäller för materialen och metoderna generellt?

Att utvärderingar av metoder och material bör ta hänsyn till den miljö som objekten förvaras i påpekas tydligt av flertal konservatorer i enkätundersökningen. Att jämföra konserveringarnas status med kända miljöfaktorer förefaller också ha varit viktigt för flera utvärderingar som diskuteras i kapitel 8. Området är dock komplext. Många parametrar gör snabbt att en studie sväller och blir svår att överblicka, och det är lätt att förbise en viktig faktor. I kapitel 7 framgår att komplexa samband inom verksamhetsutvärdering bland annat hanteras genom att anvisa om transparent redovisning av utvärderingens datainsamling och värderingsmodell. Det finns även andra metoder som additionalitet (kapitel 9.1.1) och benchmarking (kapitel 9.1.2).

Inom konservering har försök gjorts att genom epidemiologiska studier och utifrån statistik formulera *damage functions* av hur olika faktorer (huvudsakligen miljöfaktorer) kan påverka kulturarvet (se kapitel 7.3). Dessa skulle i teorin kunna användas för att förstå bakomliggande orsaker till de observerade effekterna vid utvärdering. Om förändringarna i föremålets tillstånd är större än modellen har förutsagt för den givna situationen skulle det kunna indikera att det finns faktorer i ett konserveringsmaterial eller konserveringsmetod som är orsaken. Sådana kvantifierade modeller har kritiserats för att vara orealistiska och för att bygga på för snäva underlag. Däremot skulle väldokumenterade uppföljningar och utvärderingar av tidigare konserveringar kunna understödja och förbättra framtida arbeten med *damage functions* och *dose response relationships*.

Användningen av statistiska metoder i epidemiologiska studier bygger på att stora mängder liknande objekt har konserverats på samma sätt. Sådana samlingar kan finnas (arkeologiska objekt, pappersarkiv), men för den stora majoriteten konserveringsmetoder och material krävs mycket förarbete för att kunna lokalisera en mängd likvärdiga objekt som konserverats på ungefär samma sätt. Vid utvärdering av metoder som inte systematiskt har dokumenterats bör frågeställningarna handla om att upptäcka förändringsmönster med okulära eller analytiska metoder (exempelvis gulnad, delaminering, korrosion) snarare än att försöka dra generella slutsatser utifrån en litet underlag.

#### **10.4. Problem 4. Tillgänglighet till dokumentationen och dess kvalitet**

Det är svårt att utvärdera eftersom informationen om tidigare konserveringar är svår att hitta samt att de konserveringsrapporter som finns inte tar upp all relevant information.

En konservering som är av god kvalitet är väldokumenterad, bland annat för att hantering av potentiellt ohälsosamma eller miljöfarliga ämnen i framtiden kan undvikas. Samtliga personer som har besvarat uppsatsens enkät (kapitel 3) har på frågan om vilka syften som föreligger för att dokumentera konserveringar valt alternativet ”[a]tt en framtida konservator ska veta vad som har skett med föremålet”. Det framkommer vidare i såväl enkätundersökningen som uppsatsens litteraturanlys att den konserveringsdokumentation som finns inte tar upp all information som är relevant för utvärderingar. Det finns riktlinjer för vad en konserveringsrapport ska innehålla (kapitel 4 och 5.6), men ingen standard. Riktlinjerna är inte detaljerade och det finns luckor i vad de tar upp. Idag är informationsefterforskning och dokumentation i de flesta fall en integrerad del i konserveringsåtgärder, men så har inte alltid varit fallet. Oavsett dokumentationens kvalitet är såväl den information som skapas idag som den som skapats förr svår att återfinna. Formaten är inte maskinläsbara och dokumentationen finns inte i sökbara system. Informationen är inte taggad med relevanta sökord.

Hur dokumentation sparas har stor betydelse för den framtida åtkomligheten. Riksarkivets föreskrifter för att säkerställa bevarande av elektroniska handlingar hos myndigheter<sup>416</sup> kan vara vägledande för att spara alla elektroniska dokument som är tänkta att finnas kvar länge. Här står bland annat att PDF/A-1 ska användas för kontorsdokument.<sup>417</sup> För digitala och skannade bilder uppges formaten JPEG, TIFF/IT och PNG.<sup>418</sup> För att fotografierna ska gå att arbeta med för tekniska analyser behöver även RAW-filen vara tillgänglig.

Dokumentation som samlas om objekt kan användas för många olika syften. Inom flertal av kulturvårdens områden har vikten av att dokumentera och spara dokumentationen på ett ändamålsenligt sätt lyfts.<sup>419</sup> Dessutom pågår standardisering inom konserveringsterminologi.<sup>420</sup> På sikt kommer detta även att gynna utvärderingar av tidigare konserveringar.

Att konserveringsdokumentationen är knapphändig påverkar inte konserveringens effekt, men det är inte kompatibelt med gällande etiska krav och försvårar för kommande återbehandlings- och utvärderingar. Därför kan ett utlåtande om kvaliteten på dokumentationen vara relevant inför det slutliga värderingsomdömet, eftersom det kan bidra till att synliggöra strukturella problem som tid, infrastruktur och motivation för att dokumentera.

Tiden som en konservator kan lägga på konserveringsrapporter är begränsad. Ett sätt att mera rationellt närma sig problemet med att få med tillräckligt information för en framtida utvärdering är riskanalyser. Ashley-Smith har påpekat att en förutsägelse av framtida tillstånd hos objekt numera är en grundläggande del av riskanalys inom samlingsförvaltning,<sup>421</sup> och bör således också vara en grundläggande del av konservering. Risk är en faktor som kan innebära oönskade

---

<sup>416</sup> RA-FS 2009:2 *Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar*.

<sup>417</sup> *Ibid.* 3 kap. 4 §.

<sup>418</sup> *Ibid.* 3 kap. 7 §.

<sup>419</sup> Jfr. Webpublicerat Word-dokument från Digisam *Checklista – samlingsssystem 2015*; Statens Konstråd 2019;

<sup>420</sup> Jfr. Webbinformation från SIS *Bevarande av kulturarv* odaterat.

<sup>421</sup> Ashley-Smith 2013 s 10.

konsekvenser i framtiden.<sup>422</sup> I standarden kulturvårdsprocess anges en rad aspekter som ska tas med i en riskanalys före åtgärd:<sup>423</sup>

- miljö och hälsa
- risker beroende på åtgärd eller bortval av åtgärd
- åtgärdernas kompatibilitet och materialens kompatibilitet
- förlust av objektets signifikans och information
- konsekvenser av den framtida användningen av objektet
- inkompatibilitet med framtida åtgärder.

Ashley-Smith beskriver att en *risk-nyttoanalys* är en utvärdering av nyttor i relation till risker med en företeelse, men att såväl risker som nyttor är svåra att kvantifiera.<sup>424</sup> Som tankemodell skulle begreppet kunna användas som stöd för att skapa mera uttömmande konserveringsrapporter utan att tiden för dokumentationen avsevärt ökar. Uppsatsförfattaren menar alltså att riskanalys inte bara bör utföras inför en konserveringsåtgärd utan även efter åtgärden samt att konserveringsrapporter ska inkludera såväl effektmål som risk-nyttoanalyser.

I konserveringdokumentationen bör det framkomma vilka farhågor konservatorn har på framtida utgångar. Det bör föreslås om och när en konservering ska följas upp, samt vilka aspekter som då är viktiga att titta på. En risk-nyttoanalys i konserveringsdokumentationen skulle också kunna underlätta för förvaltare att planera förvaltningen. Om ett objekt exempelvis är konserverat med ett fukt känsligt lim är det kanske inte lämpligt att förvara det i ett fuktigt klimat. Ofta tar konservatorer med dessa typer av rekommendationer i rapporter, men kanske inte på ett systematiserat sätt.

### 10.5. Problem 5. Det saknas riktlinjer för utvärdering

God praxis under konserveringsåtgärden innebär en sorts formativ utvärdering. Konservatorn värderar och justerar åtgärden under pågående process. Efter åtgärden gör konservatorn en sorts summativ utvärdering av sitt arbete i rapporten. Det som skiljer utvärdering mot denna praxis är den planerade, systematiska uppföljningen, där värderingen görs mot särskilda kriterier i enlighet med en tydlig värderingsmodell. För det har det hittills saknats vägledning.

I enkätundersökningen ställdes frågan om vilken form ett stöd för att utvärdera tidigare konserveringar bör ha (se bilaga 1). 15 personer valde alternativet ”En informationssammanställning där olika verktyg, instrument och metoder för att analysera tidigare utförda konserveringar listas och förklaras”. Endast fyra konservatorer valde alternativet ”En samling riktlinjer liknande ICOMs etiska regler”. Icke desto mindre är uppsatsförfattarens slutledning att det är grundläggande riktlinjer som behövs för att öka möjligheterna för framtida utvärderingar att bli nyttiga. Sandberg och Faugert skriver att det är enkelt att hasta förbi planeringsfasen och börja tänka på *hur* en utvärdering ska göras innan full förståelse av problemet

---

<sup>422</sup> Ashley-Smith 2013 s 6.

<sup>423</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>424</sup> Ashley-Smith 2011 s 40.

har skapats.<sup>425</sup> Som framkommer i kapitel 8 är motiven, syften och värderingskriterier för utvärderingar inte alltid tydligt redovisade.

I kapitel 9.1.3 framkommer att skalorna i olika klassifikationsmodeller skiljer sig åt. Det försvårar överblicken av hur värderingen har gjorts i en studie och för jämförelse av olika studier. Det skulle dock vara orealistiskt att föreslå en gemensam skala för alla situationer. En klassifikationsmodell bör fungera för utvärderingens syfte och frågeställningar. Om syftet är att belysa en prioriteringsordning är det naturligt att låta 1 representera ett instabilt tillstånd, emedan det kan vara rimligare i andra sammanhang att låta ett stabilt objekt lyda under siffran 1 eller bokstaven A. En gemensam skala för alla utvärderingar skulle i värsta fall kunna ge en falsk bild av att det som värderats går att jämföra, utan att så nödvändigtvis är fallet. Dock bör den som utformar en klassifikationsmodell vara medveten om att olika skalor förekommer och att det finns fördelar med att hålla sig till en vedertagen skala. Till exempel beskrivs skalan 1-4, där 1 representerar gott tillstånd och 4 instabilt, av såväl Franzon och Glasemann, Taylor som av Taylor och Stevenson.<sup>426</sup>

Eftersom en enskild materialkategori inte tar hänsyn till objektens sammansättningar föreslår Ashley-Smith att vid arbete med riskanalysverktyg som *damage functions* bygga funktionerna enligt objektklassifikationer och inte enligt materialkategorier.<sup>427</sup> En sådan riktlinje behöver beaktas när informationen från utvärderingar av tidigare konserveringar ska sparas och arkiveras, eftersom dokumenterade utvärderingar i framtiden skulle kunna användas för att bygga funktioner. Förslaget leder dock till ett annat problem. Vid ett seminarium om klassifikation på Riksantikvarieämbetets *Samlingsforum* framkom att objekt har klassificerats olika på olika museer. Objektklassifikationen kan även skilja sig inom ett och samma museum.<sup>428</sup> Det innebär att utvärderingens validitet och framtida användningsbarhet är beroende av hur objekten är dokumenterade i ett samlingssystem. Kulturarvsobjekt som inte finns på museer är sällan klassificerade (offentlig konst, kyrkligt kulturarv, byggnader, fornlämningar).

En central aspekt som lyfts i verksamhetsutvärdering är att utvärderingar ska vara nyttiga och användbara. Ett gemensamt problem för all konserveringsdokumentation, inklusive resultat från en utvärdering är att det saknas gemensamma sammanställningar om metoder och material. Det finns internationella databaser för konserveringsmaterial, exempelvis *Cameo*<sup>429</sup> och *Preserv'Art*<sup>430</sup>. Dock har Riksantikvarieämbetet belyst i en opublicerad förstudie att informationen i denna typ av materialdatabaser blir snabbt inaktuell, och att det saknas en utvecklad infrastruktur för att uppdatera informationen.<sup>431</sup> För konserveringsmetoder finns det än så länge inga sådana databaser. Om informationen från en utvärdering kopplas till objektidentifikationen i förvaltarnas databaser kan den endast bli åtkomlig utifrån objektet, men det behövs även möjligheter att

---

<sup>425</sup> Sandberg & Faugert 2016 s 31.

<sup>426</sup> Franzon & Glasemann 2017; Taylor 2013; Taylor & Stevenson 1999.

<sup>427</sup> Ashley-Smith 2013 s 12.

<sup>428</sup> Riksantikvarieämbetet 2019 *Samlingsforum 2018: tänka tillsammans – standarder inom samlingsförvaltning* s 33.

<sup>429</sup> Webbsida *CAMEO: Conservation & Art Materials Encyclopedia Online* 2018.

<sup>430</sup> Webbsida *Preserv'Art* 2014.

<sup>431</sup> Förstudie. *Material för god samlingsförvaltning* 2012 s 50.

komma åt informationen utifrån sökningar på material och metoder. Dagens infrastrukturer tillåter än så länge detta sökperspektiv endast i mycket begränsad omfattning.

Utifrån litteraturstudien, enkätundersökningen och intervjuerna framkommer att organisationen kring utvärderingar (vem som beställer och betalar ett utvärderingsuppdrag, vem som utvärderar samt vem som ser till att omsätta resultaten i användbar kunskap) är en central fråga. Riktlinjer för utvärdering kan i bästa fall bidra till att utvärderingar görs mera likvärdigt, men de avhjälp inte två av de mest grundläggande problemen för en bättre kvalitetssäkring inom konservering:

- Avsaknad av infrastrukturer för att länka och använda data om nedbrytningsprocesser, oönskade förändringar, konserveringsmetoder och konserveringsmaterial.
- Avsaknad av tydlig ansvarsfördelning för att kvalitetssäkra och utvärdera metoder och material.



## 11. Riktlinjer för utvärdering av tidigare utförda konserveringar med icke-invasiva metoder

Systematiska uppföljningar och utvärderingar av tidigare konserveringar kan bidra till en kvalitetssäkring av metoder och material. Utifrån en litteraturstudie, en enkätundersökning och fem intervjuer föreslås i detta kapitel riktlinjer för god praxis inom utvärdering av konserveringsåtgärder. Målgruppen för riktlinjerna är främst de som ska utföra en utvärdering (exempelvis konservatorer, antikvarier, studenter, forskare med flera). I andra hand är det potentiella beställare av utvärderingsuppdrag (exempelvis förvaltare, ägare, tillståndsprövande och överinseende myndigheter). Dessa riktlinjer är skalbara och bör kunna anpassas till avgränsade undersökningar eller till storskaliga forskningsprojekt.

### 11.1 Definitioner och begreppsförklaringar

Följande definition föreslås av uppsatsförfattaren gälla för utvärdering av tidigare konserveringar:

*Utvärdering av tidigare konserveringar är att utifrån systematiskt insamlad information uttala sig om resultatet och effekten av en tillämpad konserveringsmetod i syfte att bygga på kunskap om hur kulturarvet kan påverkas av konserveringens praktik över tid och för att skapa ett bredare beslutsunderlag inför kommande åtgärder.*

Dessutom föreslår uppsatsförfattaren följande begreppsförklaringar för utvärderingar:

**Harmoni.** Mått på den utsträckning som åtgärden upplevs hänga ihop och ge ett estetiskt acceptabelt intryck (exempel: samstämmighet mellan materialen, sammanhängande helhetsintryck, läsbarhet).

**Effekt.** Den samlade bilden av hur olika faktorer har samverkat för ett aktuellt tillstånd hos objektet (exempel: har konserveringens syfte upprätthållits över tid i samverkan med omgivande faktorer? Har det uppstått oväntade fenomen?).

**Effektivitet.** Mått på den utsträckning som en åtgärd har uppfyllt sitt syfte (exempel: om det vid en utvärdering framkommer att ytterligare behandling krävs har åtgärden inte varit tillräckligt effektiv).

**Hållbarhet.** Med hållbarhet avses hur länge konserveringen är funktionsduglig eller hur ofta ett objekt har behövt konserveras om.

**Indikator.** Den faktor som mäts, räknas eller observeras för att kunna värdera utvärderingsämnet och som understödjer värderingskriterierna. Kan användas i klassifikationsmodeller.

**Jämförelseparameter.** Uppmätta faktorer som jämförs sinsemellan. Värdet kan utgöras av en mätning som gjorts med analytisk utrustning (exempelvis spektrofotometer eller XRF), en dokumenterad okulär bedömning (tillståndsprotokoll) eller ett fotografi. Parametern kan variera för ett objekt över tid och mätvärdet kan jämföras mellan de olika tillfällena, exempelvis

färgförändring, förändring i sammanhållning, förändring i utseende. Jämförelseparametrar för många objekt kan sammanställas statistiskt.

**Långtidseffekt.** Effekter som kan ses över tid. Långtidseffekt kan handla om effektivitet, hållbarhet, ändamålsenlighet eller om att oväntade fenomen har uppstått.

**Reliabilitet.** Tillförlitligheten i den enskilda bedömningen. En tillförlitlig bedömning har gjorts på tydliga och väl redovisade grunder och med så lite medveten eller omedveten partiskhet hos den enskilda bedömaren som möjligt.

**Resultat.** Resultatet av en konserveringsåtgärd i direkt relation till konserveringsåtgärdens uppsatta mål, exempelvis så som de har formulerats i ett åtgärdsförslag. Ett resultat kan ofta ses direkt efter en konserveringsåtgärd (exempel: har revan lagats enligt aktuellt kunskapsläge och är lagningen estetiskt tillfredsställande?).

**Tillstånd.** Objektets fysiska skick vid en bestämd tidpunkt. Tillståndet vid olika tidpunkter kan jämföras sinsemellan. Vid bedömning av tillstånd bör det klargöras vilket av följande som avses: angelägenhetsgraden och omfattningen av konserveringbehovet, objektets funktionsduglighet, objektets utseende eller omfattningen av potentiella förändringar i jämförelse med ett tidigare specificerat tillstånd.

**Undersökningsinstrument.** De verktyg som används för att genomföra undersökningen av objekt vid en utvärdering, exempelvis lupp, lampor, analytisk utrustning, standarder, på förhand utformade protokoll, klassifikationsmodeller och bedömningskriterier. Utvärderaren själv kan också vara ett instrument, till exempel vid okulär besiktning och vid bedömningar utifrån erfarenhet och bakgrund.

**Undersökningsobjekt.** Det kulturhistoriska objekt som har blivit konserverat med den utvärderade metoden eller de utvärderade materialen.

**Uppföljning.** En tillståndskontroll av ett enskilt objekt eller grupper av objekt som tidigare blivit konserverade. Egenskaper beskrivs och mäts så värderingsfritt och sakligt sätt som möjligt. Kan göras regelbundet vid flertal tillfällen. Kan göras vid rutinmässiga tillståndskontroller. Informationen kan användas för en utvärdering eller för förvaltningsprioriteringar.

**Utvärderingsmetod.** Utvärderingsmetoden gör att utvärderingens fråga kan besvaras. Metoden kan vara att okulärt bedöma ett tillstånd enligt en klassifikationsmodell, att konstatera en faktor, mätningar med analytiska tekniker, jämförelser av olika faktorer, statistiska metoder med mera. Vissa metoder kräver utrustning.

**Utvärderingsämne.** Det som utvärderas (exempelvis tillstånd hos ett konserverat objekt, åldersstabilitet hos ett material, mängd kända nedbrytningstecken, konserveringens effektivitet). I litteratur inom utvärderingsområdet används orden utvärderingsobjekt eller aktivitet.

**Utvärderingssyfte.** Det ändamål som utvärderingen är tänkt att användas för och som berättar vilken nytta utvärderingen är tänkt att få.

**Validitet.** Validitet handlar om hur väl utvärderingens resultat besvarar utvärderingens syfte. I en utvärdering som har hög validitet har det som var avsett att mätas också mätts. Hänsyn har tagits till viktiga påverkansfaktorer som har lett till den observerade effekten. Validitet kan också handla om representativa urvalsdragningar. Det kan också handla om hur pass generella slutsatser som kan dras av utvärderingen om konserveringsmetoderna och -materialen oavsett kontext (exempel: skulle samma effekt av metoden uppstå hos ett annat objekt som förvarats i ett annat klimat?).

**Variabel.** En faktor som kan uppmätas och som påverkar effekten av en konservering, som miljöfaktorer, metodspecifikation, typ och mängd använt konserveringsmaterial, typ av objekt. Denna faktor kan variera hos en grupp objekt eller för ett och samma objekt över tid.

## 11.2 Grundläggande principer för utvärdering

1. Utvärdering av tidigare konserveringar ska utgå från det eller de konserverade objekten. Det är det fysiska originalmaterialet som ger det huvudsakliga underlaget till en sådan utvärdering, och det är kring objektet som datainsamlingen ska göras. Det är inte objektet i sig som värderas, utan effekterna av tidigare tillämpade aktiva konserveringsåtgärder.
2. Vid varje utvärdering är det viktigt att klargöra om det huvudsakligen föreligger ett kontrollerande eller ett lärande motiv.
3. En utvärdering ska vara framåtsyftande och leda till förbättring av den egna eller hela konserveringsfältets praktik.
4. Varje utvärdering ska utgå från en värderingsmodell som särskilt utformats för den specifika frågeställningen.
5. Aktuella etiska och normerande riktlinjer för konservering ska ligga till grund för att bygga upp värderingsmodeller för utvärdering, men de behöver tolkas och förtydligas med mera objektiva värderingskriterier.
6. De kriterier som ska ligga till grund för värderingen bör vara tydliga och konkreta.
7. En utvärdering ska göras sakligt. Den som utvärderar ska vara medveten om de fallgropar som finns i en subjektiv bedömning och bör kunna förklara och motivera sina metodval.
8. För att en utvärdering ska vara användbar i framtiden bör dataredovisningen vara öppen. Informationen ska sparas på ett sätt som gör den åtkomlig i framtiden.
9. Det är olämpligt att dra generella slutsatser om en företeelse utifrån ett fåtal studerade objekt.
10. Vid dessa tillfällen skulle det kunna sägas att en konservering inte har varit lyckad:
  - när resultaten av en konservering inte är tillfredsställande
  - när konserveringen har orsakat oönskade förändringar i originalmaterialet
  - när konserveringen har förändrats på ett icke önskvärt sätt alltför snabbt
  - när konserveringsmaterialen visar sig vara skadliga för miljön eller människor
  - när konserveringen inte har dokumenterats enligt aktuell praxis.

### 11.3 Utvärderingsprocessen

Utvärderingsprocessen bör idealt starta redan vid planeringen av en konserveringsåtgärd. Det ska fastställas resultatmål och effektmål som kan användas som måttstockar i framtiden.

Jämförelsefaktorer kan fastställas, antingen genom beskrivningar av okulära bedömningar eller med hjälp av analytiska tekniker och mätningar. En risk-nyttoanalys kan göras för att på förhand estimerar om det finns farhågor för hur konserveringen ska påverka objektet över tid.

Utvärderingsprocessens stadier		Utvärderingsaktivitet
1	Konserveringsplanering	Risk-nyttoanalys  Fastställande av syfte och effektmål för konserveringsinsatsen  Fastställande av jämförelsefaktorer för konserveringskontroll  Fastställande av jämförelsefaktorer för framtida utvärdering  Provkonservering
2	Konservering	Fastställande av eller avstämning mot jämförelsefaktorer för konserveringskontroll  Fastställande av eller avstämning mot jämförelsefaktorer för framtida utvärdering
3	Resultatkontroll	Kontroll av resultat i jämförelse med syfte  Avstämning mot jämförelsefaktorer för konserveringskontroll
4	Uppföljning	Återkontroll av resultat i jämförelse med syfte  Avstämning mot jämförelsefaktorer för konserveringskontroll  Insamling av information inför en utvärdering
5	Utvärdering av en tidigare konservering	Utvärdering av effekt i jämförelse med effektmål (om de är fastställda eller kan slutledas från dokumentationen)  Jämförelse med dokumenterade faktorer  Observation av förändringar  Notering av särskilda iakttagelser  Tendensomdöme  Processutvärdering  Epidemiologisk studie
6	Kunskap används	Erfarenhet från tidigare utvärderingar ligger till grund för konserveringsplanering
<b>Tabell 13.</b> Olika stadier i en utvärderingsplanering. Idealt bör stegen ske som en sekvens, men det är mera realistiskt att de olika stegen planeras för och genomförs separat.		

I praktiken kan det vid planeringen saknas resurser för att planera för utvärdering. Ofta är det svårt att avgöra vad framtida människor kan tänkas vilja veta och jämföra med. De flesta utvärderingar kommer därför initieras utifrån ett vid senare tillfälle fastställt behov. I tabell 13 ges en bild av de olika stadierna som har betydelse för utvärderingar och vilka utvärderingsaktiviteter som kan göras i de olika stadierna.

## 11.4 Förslag till utökad konserveringsdokumentation

För att underlätta för framtida utvärderingar bör konserveringsdokumentationen minimum innehålla:

1. Effektmål för konserveringen. Hur bör objektet vara om 5, 10 eller 50 år?
2. Eventuella farhågor konservatorn har på framtida utgångar.
3. Förslag på om och när en konservering ska följas upp.

Om en konservering ska följas upp bör det framkomma vilka aspekter som då är viktiga att undersöka, vilken dokumentation som ska användas för jämförelse och vilken utrustning som kan vara bra att ha med sig (exempelvis kan det behövas mätinstrument eller byggställning).

En översiktlig risk-nyttoanalys bör också ingå i konserveringsdokumentationen. Såväl sannolikheten som omfattningen av konsekvensen bör då vägas in. Detaljnivån och omfattningen på riskanalysen bör avgöras från fall till fall. I vissa fall kan kvantifiering krävas.

Exempel på frågor som kan behöva besvaras i konserveringsrapporten:

- Finns det risker för människors hälsa eller för miljön i framtiden?
- Finns det något som kan försvåra för framtida konserveringsåtgärder?
- Vilka skulle tecknen kunna vara på att konserveringen inte längre uppfyller sitt syfte?
- Vilken är önskade och/eller förväntade tiden innan objektet behöver omkonserveras?
- Riskerar objektet förändras på ett icke önskvärt sätt till följd av konserveringen?
- Vilka värden riskerar att gå förlorade om risken inträffar?
- Kan de olika identifierade riskerna jämföras och rangordnas i allvarlighetsgrad?
- Går det att väga riskerna mot nyttorna av konserveringen?
- Är risken acceptabel eller behöver något göras aktivt för att förebygga den (exempelvis styrning av miljön och särskild sorts hantering)?

Följande skrifter kan användas som inspiration:

- *Kulturvårdsprocess - Beslut, planering och implementering SS-EN 16853:2017*<sup>432</sup>
- *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*<sup>433</sup>
- *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage*<sup>434</sup>

## 11.5 Utformning av utvärderingens motiv och syften

Utvärderingar kan göras utifrån olika motiv och syften. En och samma utvärdering kan ha flera syften och flera motiv. Vid planeringen ska följande frågor besvaras och dokumenteras:

1. Vad har lett fram till att utvärderingen föreslås genomföras?
2. Vilka personer är lämpliga att genomföra utvärderingen?

---

<sup>432</sup> Swedish Standards Institute 2017.

<sup>433</sup> Pedersoli et al. 2016.

<sup>434</sup> Michalski & Pedersoli 2016.

### 3. I vilket syfte ska utvärderingen göras?

Motivet kan i vissa fall påverka utvärderingens tillförlitlighet och behöver därför redovisas öppet och tydligt. Motivet påverkar även om en extern oberoende person ska utvärdera eller om utvärderingen kan göras av samma personer som utfört konserveringen. I vissa fall kan det av reliabilitetsskäl krävas att två eller flera personer gör en samlad bedömning. Det är viktigt att det inför en utvärdering fastställs om det övergripande motivet huvudsakligen är:

- kontrollerande eller granskande, eller
- lärande.

De flesta utvärderingar svarar dessutom mot såväl ett kortsiktigt som ett långsiktigt syfte. Det kortsiktiga syftet handlar om att få ett svar på konkreta problem, exempelvis:

- Att kontrollera en provkonservering inför kommande konserveringsåtgärder.
- Att kontrollera om konserveringen har svarat mot beställningens krav, mot de uppsatta målen och dess syfte, omedelbart efter åtgärd eller efter en viss tid.
- Att följa upp resultatet av det egna arbetet i lärandesyfte.
- Att det framkommit information som gör att åtgärden behöver värderas (till exempel kan det ha framkommit metodkritik; en åtgärdstyp har blivit vanlig; ny forskning behöver verifieras).
- Att avgöra om det finns behov av insatser, exempelvis omkonservering eller förebyggande konservering.
- Inför omkonservering, få en bättre förståelse av objektet inför att nya metoder och konserveringsmaterial ska väljas.
- Jämföra resultatet av olika metod- eller materialalternativ.

Det långsiktiga syftet handlar om att öka konserveringens kunskapsbas, exempelvis:

- Att bygga upp en kunskapsbas om nya åtgärders, metoders och materials tendenser.
- Att skapa en bättre förståelse för konserveringsmaterialens eller metodernas långtidseffekter.
- Att skapa en bättre förståelse för kulturarvets nedbrytningsprocesser.
- Jämföra hur olika metod- och materialalternativ har fungerat i ett långtidsperspektiv för bättre framtida val.
- Att jämföra hur olika skadebilder hos objekt reagerar på en viss konserveringsmetod eller -material.
- Att i syfte att förbättra förvaltningsplaneringen skapa en förståelse för hur kulturvårdsresurser används eller för hur arbetet inom en organisation ser ut.

## 11.6 Utformning av utvärderingens frågeställningar

En utvärdering ska ge användbara svar på rätt frågor. Vid planeringen ska följande frågor besvaras och dokumenteras:

1. Vad är det som ska utvärderas?
2. Vilka är utvärderingsfrågorna?

### 3. Vilka avgränsningar behöver göras i frågeställningarna?

Utvärderingsämnet är det som ska utvärderas. Det ska vara kopplat till utvärderingens syfte och kan exempelvis vara:

- förekomst av ett fenomen
- tillstånd hos ett konserverat objekt
- åldersstabilitet hos ett material
- effektiviteten hos en metod
- ändamålsenligheten hos en metod
- bedömning och värdering av olika alternativ
- orsaker till en observerad effekt

Utvärderingsfrågorna är unika för varje utvärdering och kan behöva preciseras eller avgränsas under arbetets gång. Några olika exempel är:

- Hur svarar konserveringen mot de tidigare uppsatta målen?
- Fyller konserveringen den tänkta funktionen (syftet) i ett långtidsperspektiv?
- Har objektet förändrats på ett icke-önskvärt sätt?
- Har objektet förändrats på ett icke-önskvärt sätt till följd av konserveringen?
- Har konserveringen förändrats på ett icke-önskvärt sätt?
- Är konserveringen en delorsak till en observerad icke-önskvärd förändring?
- Har konserveringen varit tillräckligt effektiv?
- Är objektet i behov av omkonservering?
- Fungerar samma metod för en omkonservering eller ska andra metoder undersökas?
- Hur står sig olika metoder eller material i jämförelse med varandra?
- Hur fungerar en metod på olika typer av objekt eller olika typer av skador?
- Vilka effekter eller karaktäristiska förändringstecken kan observeras?
- Vilka av de observerade effekterna av konserveringen är önskvärda och vilka inte?
- Vilka är orsakerna till att en metod har fungerat eller inte fungerat?
- Ger en vanlig metod som tillämpas på många objekt önskvärda långtidseffekter?
- Kan en åtgärd tillämpas på andra objekt eller behöver den justeras?
- Ska konservatorer fortsatt använda metoden eller materialet inom konservering?
- Stämmer observationerna av verkliga objekt med resultat från laboriestudier?
- Fungerar min praktik?
- Har konserveringsdokumentationen utförts enligt professionella normer?

#### 11.7 Fastställande av utvärderingsobjekt

Vid planering av utvärderingen ska följande frågor besvaras och dokumenteras

1. Vilket eller vilka utvärderingsobjekt ska ingå i studien?
2. Hur är tillgången till objektet/n?

För vissa utvärderingar är utvärderingsobjektet redan fastställt från början, eftersom syftet kanske är att följa upp en särskild konservering eller kontrollera ett särskilt objekt. För andra utvärderingar är metodutveckling i fokus och vilket eller vilka objekt som ska undersökas är inte fastställt. Det kan ibland behövas en stor mängd objekt som kanske finns på olika institutioner och hos olika förvaltare. Ett fåtal objekt kan studeras mer i detalj än en stor mängd objekt. Olika fördjupningsfrågor kan behöva besvaras vid planeringen:

- Är objektet/n kända från början?
- Vilka typer av institutioner kan objekten finnas på?
- Behöver det anskaffas tillstånd för de icke-invasiva undersökningarna?
- Har förvaltaren eller ägaren stämts av med?
- Behövs det göras en statistisk urvalsdragning?
- Hur ska händelsen av att inte kunna lokalisera tillräcklig mängd objekt hanteras?
- Behövs det kontrollobjekt (av exempelvis icke-konserverade objekt med liknande skadebild)?

### 11.8 Utformning av värderingsmodellen

Varje utvärdering är unik och kommer därför ha en unikt utformad värderingsmodell. Modellen ska förklara vad det är som värderas och vilka kriterier som utgör det värderande omdömet. Vid utformning av värderingsmodellen ska följande frågor besvaras och dokumenteras:

1. Vilken typ av värderingsmodell ska väljas?
2. Vilka värderingskriterier ska resultaten värderas mot?
3. Hur ser bakgrunden för den utvärderade konserveringen ut?

Vilken typ av modell som väljs ska styras av utvärderingens motiv, syften och frågeställningar:

- Resultatinriktad modell där frågeställningar om konserveringens effekter, effektivitet och ändamålsenlighet och orsakssamband besvaras.
- Komparativ modell där jämförelser görs av hur olika metoder eller material har fungerat eller hur samma metod har fungerat på olika typer av objekt eller olika typer av skador.
- Teoribaserad utvärderingsmodell där det görs kartläggning av övergripande processer som har lett till de observerade effekterna.
- Aktörsfokuserade utvärderingsmodeller. Frågeställningar där olika perspektiv på åtgärders lämplighet finns.

Valet av värderingskriterier styr utvärderingens resultat och behöver därför vara välavvägd. Värderingskriterier ska svara mot utvärderingens syften och frågeställningar. Följande aspekter kan behöva övervägas:

- Vilka är de aktuella etiska och normerande riktlinjerna som utvärderaren ställer sig bakom?
- Vilka är de särskilda kriterierna för god kvalitet för de utvärderade konserveringsmetoderna eller –materialen?
- Vilka effekter är önskvärda och vilka är inte önskvärda? Varför?



- Är kriterierna mätbara mot ett antal tydliga indikatorer?
- Har kriterierna utformats så att de inte överlappar varandra?
- Är kriterierna likvärdiga sinsemellan eller behöver de rangordnas i viktighetsgrad?
- Behövs det en klassifikationsmodell?
- Finns det bestämda och mätbara nivåer när graden av förändring på ett objekt faller in under en viss klass?
- Behövs det en pilotstudie för att hitta rätt kriterier?
- Vilken är den acceptabla frekvensen på omkonservering av ett objekt? På vilka grunder har den acceptabla nivån valts?
- Tillräcklig dokumentation: har dokumentationen utförts enligt professionella normer?

Exempel på hur värderingskriterier kan formuleras är:

- Fastställande av den utvärderade konserveringens syfte och jämförelse av konserveringens effektivitet mot detta syfte.
- Fastställande av ett antal karaktäristiska förändringstecken hos objekt som behandlats med en viss metod eller konserveringsmaterial utifrån litteratur.
- Observation av effekter (exempelvis gulnad, blekning, glansreduktion, lukt, bom-ljud, materialdeposition där det inte är tänkt, korrosion, biologisk aktivitet, förstuvning, försprödning, damm, samstämmighet, helhetsintryck).
- Gradering av omfattningen på ett antal förändringstecken och sammanvägning enligt en klassifikationsmodell (exempelvis 1-4, där är 1=gott tillstånd och 4=dåligt tillstånd).
- Ett antal påståenden som utvärderaren kan svara ja/nej på (exempelvis har sömmen brustit Ja/Nej; finns det sprickor Ja/Nej). Det bör bestämmas på förhand hur sammanräkningen och sammanvägningen av svaren ska göras.
- *Benchmarking*: det eller de objekt där metoden eller materialet fungerat särskilt bra kan utgöra måttstock som övriga undersökningsobjekt värderas mot, för att försöka hitta faktorer som gör att en metod fungerar mindre bra.
- *Contribution analysis*: utredning av de faktorer som har orsakat en observerad effekt, varav konserveringen kan utgöra en faktor.

Det är vanligt att det värderande omdömet består av en jämförelse av olika parametrar och variabler. Jämförelseparametrar kan exempelvis bestå av:

- Dokumenterat tidigare tillstånd (foto, beskrivning, klassifikation)
- Tidigare utvärderingar av liknande objekt
- Referensytor

Det kan finnas oräkneliga bakomliggande faktorer som påverkar konserveringens effekt. Ju fler variabler som har tagits hänsyn till vid en utvärdering desto större validitet kan en utvärdering ha. Samtidigt ökar mängden variabler omfattningen av en studie. Många variabler går inte att kvantifiera eller upptäcka. Exempel på variabler är:

- Miljö

- Hantering
- Skillnader i konserveringsmetoder och konserveringsmaterial
- Skillnader mellan objekten inom en grupp

Omfattningen på bakgrundsbeskrivningen bör styras av utvärderingens syfte, resurser och informationstillgång. Det bör skapas en bild av tidigare forskning om de utvärderade metoder och såväl konserveringsmaterialen som originalmaterialen (exempelvis: hur ser nedbrytningsprocessen för materialen ut? Vilka karaktäristiska förändringstecken kan förväntas finnas?). Exempel på faktorer som kan behöva noteras:

- Hur ser objektets signifikans ut?
- Hur är objektets eller objektens material och teknik?
- Har föremålet restaurerats eller konserverats vid flertal tillfällen?
- Har den utvärderade metoden eller materialet behövt manipuleras på något sätt under konserveringen?
- Finns det forskning om konserveringsmetoderna eller -materialen?
- Hur ser bakgrunden för förändringsprocesserna för dessa material ut?
- Hur lång tid har det gått mellan konserveringen och utvärderingen?
- Vilka har varit de praktiska förhållandena för den utvärderade konserveringen?
- Hur såg beslutsprocessen för den utvärderade konserveringen ut?

Under utvärderingens gång kan kriterier komma att omvärderas och kan behöva ändras.

Följande skrifter kan användas som inspiration:

- Kapitel 9.1 i denna uppsats
- *Perspektiv på utvärdering* sidorna 61-115<sup>435</sup>
- *Significance 2.0*<sup>436</sup>
- *ABC-Method*<sup>437</sup>
- *Plattform för kulturhistorisk värdering och urval*<sup>438</sup>
- Suenson-Taylor et al. "Data in conservation: the missing link in the process."<sup>439</sup>

### 11.9 Fastställande av utvärderingens metoder och instrument

Vid planering av vilka metoder som ska användas ska följande frågor besvaras och dokumenteras:

1. Vilken typ av data behövs?
2. Med hjälp av vilka instrument ska datainsamlingen göras?
3. Hur ska datamängden analyseras?
4. Behöver här göras ytterligare avgränsningar?

Datainsamlingsmetoder kan exempelvis vara:

---

<sup>435</sup> Sandberg & Faugert 2016.

<sup>436</sup> Russell & Winkworth 2009.

<sup>437</sup> Michalski & Pedersoli 2016.

<sup>438</sup> Génétay & Lindberg 2014.

<sup>439</sup> Suenson-Taylor et al. 1999.

- Okulär bedömning noteras på ett protokoll
- Analytiska tekniker (exempelvis visualisering, punktuppmätning eller effektuppmätning)
- Enkäter och intervjuer
- Litteraturstudier
- Datainsamlingstriangulering

Data kan också hämtas in från andra källor, exempelvis:

- Tillståndsdokumentation
- Tidigare teknisk dokumentation
- Konserveringsrapporter
- Övrig bevaranderelaterad dokumentation (exempel: VoU-planer, beslutsprotokoll, äldre tillståndsrapporter, miljömätningarsdata, ärendehistorik)
- Uttalanden från personer
- Laboratorieresultat från material- och metodforskning för jämförelser

Analys av data kan göras på olika sätt beroende på informationsmängdens omfattning.

- Manuell bearbetning, exempelvis enligt en på förhand framtagen mall för dokumentgranskning
- Textanalys
- Statistiska metoder
- Dataanalystriangulering

Det finns olika faktorer som påverkar datainsamlingen:

- Om objekten är dokumenterade i databaser och om konserveringen dokumenterad.
- Arbetsmiljöförhållanden vid undersökningen (exempelvis ljus, fysisk tillgång till hela objektet, tidspress).
- Tillgången på kunskap och erfarenhet om de analytiska teknikerna och instrumenten som har valts.

Avgränsningar för datainsamlingen behöver göras beroende på uppgiftens resurser och på tillgång till objekt och information. I detta steg kan följande avgränsningar behöva göras:

- Protokollens detaljnivå påverkar hur lång tid det tar att samla in informationen, behöver protokollet minskas i omfattning?
- Kommer det behöva göras en pilotstudie på ett mindre urval objekt?
- Finns det tillgång till objekten eller behöver antalet objekt bli färre?
- Hur många metoder ska jämföras?
- Behöver det avgränsas i antalet jämförelseparametrar?
- Hur många checkpunkter ska det finnas i bedömningsprotokollet?
- Hur många mätmetoder ska användas?
- Hur många mätningar ska göras?

Följande skrifter kan användas som inspiration:

- Kapitel 9 i denna uppsats: Metoder för utvärdering
- Bilaga 3 i denna uppsats: Analytiska icke-invasiva metoder för att undersöka objekt
- *Bevarande av Kulturarv - Generella termer och definitioner* SS-EN 15898:2011<sup>440</sup>
- *Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv* SS-EN 16095:2012<sup>441</sup>
- *Tillståndsbedömning av fast kulturarv* SS-EN 16096:2012<sup>442</sup>
- *Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst*<sup>443</sup>
- RAÄs förstudie *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn*<sup>444</sup>
- SCBs *Statistikguiden*<sup>445</sup>

### 11.10 Utvärderingens användning

Vid planering av utvärderingen ska följande frågor besvaras och dokumenteras:

1. Vilka bör ta del av utvärderingen?
2. Hur ska utvärderingens resultat berika objektinformationen?
3. Hur ska utvärderingens resultat spridas till andra konservatorer?
4. Viken konsekvens kan det slutgiltiga värderingsomdömet få?

Resultaten av en utvärdering kan leda till förändringar i konserveringspraktiken. Följande bör beaktas:

- Utgör något av kriterierna risk för att någon person känner sig kritiserad?
- Hur ska oväntade resultat hanteras?
- Är de förslag som framkommer i utvärderingen realistiska att omsätta i praktiken (exempelvis av kostnadsskäl, tidskäl eller tillgång på alternativa konserveringsmetoder och material)?
- Vilka aspekter anser utvärderaren själv att hen inte har kunnat svara på (exempelvis på grund av otillräcklig informationstillgång eller brist på viss sorts kompetens)?

Följande skrifter kan användas som inspiration:

- *Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar* (RA-FS 2009:2)<sup>446</sup>
- *Kulturvårdsprocess - Beslut, planering och implementering* SS-EN 16853:2017<sup>447</sup>

---

<sup>440</sup> Swedish Standards Institute 2011:2

<sup>441</sup> Swedish Standards Institute 2012 *Bevarande av kulturarv: Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv*.

<sup>442</sup> Swedish Standards Institute 2012:1 *Tillståndsbedömning av fast kulturarv*.

<sup>443</sup> Lindbom & Hermerén 2014

<sup>444</sup> Förstudie. *Långtidseffekter...* 2012, förstudiens Bilaga 3.

<sup>445</sup> Webbinformation från SCB *Statistikguiden* odaterat.

<sup>446</sup> RA-FS 2009:2.

<sup>447</sup> Swedish Standards Institute 2017.

## 12. Användningsområden för riktlinjerna

De riktlinjer som föreslås i föregående kapitel bör finnas tillgängliga för konservatorer i Sverige att använda vid utvärderingar av tidigare konserveringar som ett led i kvalitetssäkringen av konserveringsmaterial och konserveringsmetoder. Målgruppen riktlinjerna är främst de som ska utföra en utvärdering. I andra hand är det potentiella beställare av utvärderingsuppdrag.

I konserveringslitteraturen har flertal specifika områden belysts där utvärdering av tidigare konserveringar behövs. Cano och Ramírez Barat, Galeotti liksom Salvadori et al. har i sammanfattningarna till sina respektive IPERION-forskningsprojekt om ytskiktsbehandlingar på metallobjekt belyst behovet av att studera huruvida ytbehandlingarna ger det önskade skyddet, jämföra de skyddande egenskaperna hos olika produkter samt utvärdera hur behandlingarna verkar över tid.<sup>448</sup> Moretti et al. har i sammanfattningen till ett annat IPERION-projekt om detektering av rester av rengöringsmedel på bemålade ytor påpekat att det under de senaste femton åren utvecklats metodologier (baserade på surfraktanter, kelatämnen och enzymer) för rengöring, och att rester av dessa produkter kan finnas kvar på en bemålad yta och verka på ett oönskat sätt över tid.<sup>449</sup> Ett exempel på en mera vardaglig frågeställning har kommit upp på konserveringsforumet *Consdistlist*, och handlar om rengöring av arkivmaterial (papper) med rengöringssvampen Akapad. Trådstartaren frågar om det finns observationer av oönskade effekter efter rengöring med svampen, exempelvis gulnad av pappret.<sup>450</sup>

Aktiva konserveringsåtgärder påverkar kulturarvet. Ett sätt att hantera riskerna för oönskad påverkan över tid är att utvärdera tidigare konserveringar och använda utvärderingsresultaten för nya välgrundade beslut. De i uppsatsen framtagna riktlinjer för utvärdering av material och metoder kan vara en inspiration vid framtagande av standarder för konserveringsrapporter och vid uppdatering av befintliga standarder, såsom kulturvårdsprocess.

Stora förvaltare, som Statens fastighetsverk, Svenska kyrkan, Statens konstråd, museerna samt länsstyrelserna som tillståndsgivande myndigheter och RAÄ som den överinseende myndigheten för kulturarvsarbete kan bli mer aktiva i att beställa och genomföra utvärderingsuppdrag. Det behövs för att synliggöra för andra yrkesgrupper än konservatorer vilka värden i de förvaltade objekten som verkligen bevaras och utvecklas i och med konserveringsåtgärder.

Riktlinjerna för utvärdering kan skalas ner för att användas av konservatorer i formativa processer, exempelvis för att utvärdera provkonserveringar inför konserveringsåtgärder. De kan också användas för att kontrollera och granska utfört arbete enligt åtgärdsförslag. Förslagsvis kunde den antikvariska medverkande vara insatt i riktlinjerna vid uppdrag i kyrkor och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Riktlinjerna kan även användas som en del i förvaltningen av kulturarvet för att följa upp hur nya eller ovanliga metoder fungerar på specifika objekt över

---

<sup>448</sup> Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019 s 5; s 14; 15.

<sup>449</sup> Ibid. 2019 s 10.

<sup>450</sup> Foruminlägg på *Consdistlist Akapad cleaning sponges* 2019.

tid, samt i studier av forskningskaraktär där frågeställningar handlar om att förstå förändringsprocesser.

Utvärderingar av tidigare konserveringar kan inte ersätta reproducerbara laboratorieanalyser, men de kan komplettera dem genom att verifiera eller falsifiera. Om observationer som görs i fält skulle strida mot laboratoriestudierna skulle det kunna ge indikationer på att det finns ännu icke undersökta faktorer. Systematiska utvärderingar av tidigare konserveringar kan bidra till att underbygga vetenskapliga projekt med referensinformation. Observationer av faktiska utgångar kan också tjäna som vägledning för att forskningen ska bli mer fokuserad på de aspekter av konservering som verkligen har betydelse för bevarandet av de kulturhistoriska objekten som vi alla värnar om. Dessutom kan utvärderingar hjälpa till att synliggöra strukturella och övergripande problem som i grunden påverkar kulturarvets förvaltning.

Ashley-Smith skriver att tillståndsundersökningar (*conservation surveys*) enligt standardiserat format utgör ett potentiellt underlag för epidemiologiska nedbrytningsstudier. Om det finns tillräckligt antal av liknande objekt som funnits i liknande miljö kan paralleller mellan miljöfaktorer och skador på objekt börja dras.<sup>451</sup> Resonemanget kan appliceras på utvärderingar av tidigare konserveringar. Såväl Suenson-Taylor et al. som Bylund-Melin har påpekat att experimentell forskning inom konservering behöver valideras genom korrelation med resultat från verkligheten, samt att det behövs modeller och verktyg för detta.<sup>452</sup> Bell et al. menar att den stora mängden data som krävs för epidemiologiska studier ofta är stökig eftersom det finns osäkerheter i urval, provtagning, mätning samt att objekthistoriken är okänd.<sup>453</sup> Forss menar att det är möjligt att göra utvärderingar som bygger på utvärderingar som redan finns om dataredovisningen har varit öppen.<sup>454</sup> Genom att dokumentera observationer, uppföljningar och utvärderingar av tidigare konserveringar på ett systematiskt sätt underlättas möjligheten att jämföra resultat från olika utvärderingstillfällen och mellan olika utvärderingsobjekt samt använda informationen för epidemiologiska studier.

De i uppsatsen föreslagna riktlinjerna kan anpassas till att bli ett fristående dokument som dissemineras under en öppen licens, exempelvis CCBY.<sup>455</sup> Informationen kan exempelvis läggas ut på Wikipedia och spridas via NKF-S kanaler.

---

<sup>451</sup> Ashley-Smith 2011 s 46.

<sup>452</sup> Suenson-Taylor et al. 1999 s 184; Bylund Melin 2018 s 17.

<sup>453</sup> Bell et al. 2018 s 10.

<sup>454</sup> Forss 2007 s 40.

<sup>455</sup> Webbinformation från Creative Commons *Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)* odatat.

### 13. Slutsats och diskussion

I uppsatsens inledande problemformulering framkommer att konserveringsåtgärden kan ses som ett riskmoment för kulturarvet. Dock är konservering många gånger en nödvändig åtgärd för att bevara de tillskrivna värden som upp bärs av det fysiska kulturarvet. I linje med tidigare teoretiker föreslår uppsatsförfattaren här att de risker och konsekvenser som konserveringsåtgärder innebär omhändertas redan under konserveringsplaneringsstadiet. I de riktlinjer som föreslås i denna uppsats ingår riskanalys av hur en åtgärd på sikt kan förändra kulturarvets tillskrivna värden som en integrerad del i konserveringsdokumentationen.

Ett stort problem för utvärderingar är att de konsekvenser som konserveringsmetoder har på tillskrivna kulturhistoriska värden idag inte är en fråga som diskuteras av flertal intressenter. I det avseende är konservering i stort sett en självreglerande profession. Ett undantag är den tillståndsprovning som länsstyrelserna genomför inför åtgärder av kyrkligt kulturarv, men även här är det i många fall svårt för kyrkoantikvarierna att förstå vilka konsekvenserna är på sikt. Frågor om värdering och urval av *vad* som ska konserveras dominerar kulturarvsarbetet i Sverige, medan frågor om *hur* något ska konserveras och vilka risker val av material och metoder innebär diskuteras endast inom konservatorsprofessionen, om alls.

I uppsatsens enkätundersökning framkommer att konservatorer efterfrågar huvudsakligen metodstöd för att utvärdera tidigare konserveringar. I problemanalysen framkommer dock att det först behövs formuleras grundläggande principer. I denna uppsats föreslås därför riktlinjer och kvalitetssäkrande principer för att utvärdera tidigare konserveringar med icke-invasiva metoder. Dock är det inte säkert att utvärderingar framöver kommer bli fler eller bättre. Ett problem är att det saknas en tydlig ansvarsfördelning. Vem är det som ansvarar för att driva och bekosta en kvalitetssäkring och en utvärdering av metoder och material inom konservering: är det den utförande konservatorn, den tillståndsgivande myndigheten (länsstyrelserna), den överinseende myndigheten (RAÄ) eller forskningsfältet?

Det finns även stora problem med att konserveringsdokumentation saknas eller är svår att återfinna. Detta gäller alla typer av kulturarv oavsett förvaltare: kyrkligt kulturarv, byggnader och byggnadsanknutna delar, offentlig konst och i viss mån även samlingar som finns på museer. Avsaknaden av dokumentation påverkar effektiviteten vid återbehandlingar. Dessutom blir det mycket svårare att följa upp och utvärdera konsekvenserna av tidigare metod- och materialval.

Frågan om konserveringsdokumentationen knyter an till ansvarsfrågan. Avsaknaden av infrastrukturer och regler för hur konserveringsdokumentation skapas, ser ut och sparas är det centrala problemet för såväl konserveringsåtgärder som uppföljningar. För att utvärderingar ska kunna bli användbara och nyttiga för framtiden krävs möjligheter att länka samman och använda data om nedbrytningsprocesser, önskade förändringar, konserveringsmetoder och konserveringsmaterial.

### 13.1 Kritik mot utvärderingar av tidigare konserveringar

En kritik som kan riktas mot utvärderingar av konserveringar genom att undersöka naturligt åldrat originalmaterial är att det sannolikt är omöjligt att dra tillförlitliga slutsatser av avgränsade och enskilda faktorer på grund av mängden variabler. I uppsatsen framkommer att värdefulla observationer ändå kan göras, men att den viktigaste kvalitetssäkrande principen för utvärderingar är att bedömningar redovisas på ett sakligt och transparent sätt.

En svårighet med utvärderingar av förändringar som sker i realtid (i motsats till laboratoriestudier genom accelererad åldring eller simulerad stress) är att det kan ta lång tid innan en förändring kan observeras. Det kan också vara svårt att detektera mikroskopiska förändringar i material med hjälp av makroskopiska metoder. Om resultaten från en utvärdering som skett med icke-invasiva okulära metoder inte jämförs med laboratoriestudier finns det risk för missvisande information. Om syftet med utvärderingen exempelvis är att studera lämpligheten hos konserveringsmaterial eller en metod är det viktigt att veta om dolda nedbrytningsmekanismer kan finnas i ett på ytan oförändrat konserveringsresultat.

Nedbrytning är en komplex mekanism som sker över lång tid. I sammanfattningen av det pågående IPERION-projektet *New strategies for diagnostics of conservation treatments* påpekas att icke-invasiva metoder ger mindre precision i resultaten och mindre användbara svar än de invasiva metoderna. Destruktiva analyser utgör några av de mest tillförlitliga metoderna. De icke-invasiva metoder är få och kräver fortfarande mera forskning.<sup>456</sup> Provtagning från kulturarvsobjekt är dock sällan oproblemiskt eftersom det i praktiken skadar objektet, något som strider mot de rådande etiska kraven på konservering. Det kommer inte gå att studera komplexa kemiska reaktioner genom att studera tidigare konserveringar med icke-invasiva metoder. Ändå kan konservatorernas observationer utgöra ovärderliga komplement till laboratoriestudier. Icke-invasiva metoder kan till skillnad från invasiva analyser tillämpas på ett systematiskt sätt för att studera konserveringsmetodernas och konserveringsmaterialens ändamålsenlighet.

Resultaten från utvärderingar är svåra att sprida och använda eftersom det saknas uppdaterade och lättnavigerade gemensamma databaser om metoder och material. Informationen från konserveringsutvärderingar kan komma att sparas på ett sätt som gör den svår att återfinna och överblicka snabbt. Detta är ett grundläggande problem för all typ av bevaranderelaterad dokumentation och är något som behöver adresseras mera av hela kulturarvsbranschen.

### 13.2 Diskussion av uppsatsens genomförande

I denna studie har försök gjorts att sammanväga verksamhetsutvärderingsområdet med konservering, men det finns andra områden där utvärdering är ett naturligt inslag i genomförandeprocesserna som skulle kunna vara intressant att undersöka i relation till konservering. Inom medicin kan finnas metodologier som är applicerbara på konservering, exempelvis av hur uppföljning av en patient som fått en behandling görs. Inte heller området

---

<sup>456</sup> Cultural Heritage Agency of the Netherlands 2019 s 23 & 28.



programmering har inkluderats som exempel, trots att kvalitetssäkring är en integrerad del i programmerandets praktik.

En litteraturstudie om enkätmetodik gjordes inför formuleringen av enkätfrågorna. Trots detta har flertal metodologiska problem med enkätundersökningen uppdagats vid efterarbetet. Några av dem har varit alltför ledande frågor och förutfattade meningar bland svarsalternativen. Vidare gav webbenkätverket Easyquest ett otillfredsställande underlag för efterbearbetning, och resultaten har fått sammanställas manuellt, något som ökar risken för fel till följd av den mänskliga faktorn. Enkätundersökningen har genomförts före intervjuundersökningen. I retrospektiv borde detta ha gjorts tvärtom för att underlätta för intervjuernas relevans och tydlighet.

Det finns fördelar med intervju som undersökningsmetod: möjligheten att ställa följdfrågor, få förtydliganden och på så sätt kunna gå djupare in på orsakerna till ett svar på en fråga. En utmaning är dock att det är lätt att övertolka resultaten.<sup>457</sup> Intervjuaren är färgad av egna förutfattade åsikter och är obotligt partisk. Intervjuerna har varit få och frågorna har i flera fall visat sig vara otydliga. Vid samtalen har uppsatsförfattaren fått förtydliga. Det var planerat att samtalen skulle ha varit resonerande, men det är tydligt att en slutförd litteraturstudie innan genomförandet av samtliga intervjuer kunde ha varit till hjälp att hålla samtalen mera fokuserade och frågorna mera stringenta. Samtliga informanter har fått läsa sammanfattningarna av intervjun och återkommit med kommentarer, varpå sammanfattningarna har justerats.

Det är inte många exempel på utvärderingar av tidigare konserveringar som har kunnat hittas i litteraturen. Uppsatsförfattaren har hittat och lyckats få tag på några få. Dessa finns redovisade i kapitel 8. Det betyder inte att det inte kan finnas ett stort antal publicerade utvärderingar. Felet kan ligga i författarens sökteknik och i vilka nyckelord som har använts. Dessutom är det troligt att en stor majoritet av de utvärderingar som genomförs inte redovisas i artiklar och publikationer, utan finns i arkiv som enskilda rapporter. Enskilda utvärderingar är möjligen sällan intressanta för att publiceras i tidskrifter och konferenspublikationer. Ingen arkivsökning har gjorts för uppsatsen. Att det är få utvärderingar som görs är författarens antagande och inte empiriskt bevisat.

Det finns kvalitetssäkrande faktorer som inte har tagits upp av de riktlinjer som presenteras i kapitel 11. Huruvida konserveringen har utförts av en utbildad konservator eller inte kan möjligen ha den största betydelsen för huruvida objektet förvaltas enligt gällande god praxis.

Det går inte att veta vilken ingång framtida utvärderare kommer att ha eller vilka frågor som kommer behöva ställas. En svårighet för denna uppsats har varit att formulera riktlinjer som skulle kunna vara användbara i många olika situationer. Därför har diskussionen hållits på en generell nivå. Formatet för uppsatsens kapitel 11 påminner om formatet för svenska standarder, men författaren gör inte anspråk på att kunna skapa en nationell eller internationell standard för att utvärdera tidigare konserveringar. Istället har ett försök gjorts att bena i de begrepp och de

---

<sup>457</sup> Bell & Waters 2014 s 178; Lantz 2013 s 14.

svårigheter det finns inom utvärderingsområdet. Förhoppningen är att uppsatsen kan ligga till grund för att andra kan bygga på kunskapen. Möjligen kan utvärdering av konserveringar så småningom börja föreslås i riktlinjer och standarder i kvalitetssäkringssyfte.

Riktlinjerna som har föreslagits har inte prövats ut i praktiken, men försök har gjorts att lyfta in praktiska perspektiv på utvärdering genom enkätundersökning och intervjuer. 2010 genomförde uppsatsförfattaren själv en utvärdering av konserveringsmetoder och material i arbetet med kandidatuppsatsen.<sup>458</sup>

### 13.3 Framtiden

I uppsatsen har det gjorts en problemanalys av de övergripande svårigheterna som föreligger för konserveringsutvärderingar. Slutsatsen av problemanalysen är att det behövs generella riktlinjer för att förbättra möjligheterna för framtida utvärderingar att bli användbara och nyttiga. Riktlinjer har därför föreslagits, men det finns ytterligare behov för metodstöd, exempelvis terminologistandarder (skador, konserveringsmaterial, konserveringsmetoder), standardiserade utvärderingsprotokoll och klassifikationsmodeller samt metoder för att mäta förändringar hos objekt med analytiska metoder.

I konserveringslitteraturen saknas en samlad och komplett översikt av vilka kvalitetskriterier som gäller för olika originalmaterial och olika konserveringsmetoder. Inom ramen för denna uppsats har endast en översiktlig och icke-fullständig överblick av kriterier för olika åtgärder sammanställts. Som framkommer i uppsatsens problemanalys borgar otydliga kriterier för godtyckliga utvärderingar, varför spridda och använda sammanställningar av kriterier skulle vara ett bra ämne för framtida studier.

I uppsatsen har utvärderingar av förebyggande åtgärder inte berörts som tema, men det är möjligt att riktlinjerna skulle kunna anpassas även för detta. Inte heller utvärderingar med invasiva metoder har behandlats, något som i framtiden behöver komplettera riktlinjerna.

---

<sup>458</sup> Jfr. Anderson 2010.

## 14. Sammanfattning

I en förstudie om förutsättningarna för att utvärdera limmet *Lascaux Medium for Consolidation 4176* har Riksantikvarieämbetet belyst att det saknas standarder för att utvärdera konserveringsmaterial. Ett av flera utvärderingssätt som föreslås i förstudien är att utvärdera tidigare konserveringar. Den här uppsatsen har syftat till att teoretiskt beskriva god praxis för utvärderingar av tidigare utförda aktiva konserveringsåtgärder på originalobjekt. Målet har varit att det efter genomförd studie ska finnas ett förslag riktlinjer för att med icke-invasiva metoder utvärdera tidigare utförda konserveringsåtgärder.

Uppsatsens resultat är föreslagna riktlinjer med kvalitetssäkrande principer för att utvärdera tidigare konserveringar med icke-invasiva metoder. Riktlinjerna innefattar en definition av vad utvärdering av tidigare konserveringar är, begreppsförklaringar för centrala termer, grundläggande principer, förslag på hur konserveringsdokumentation bättre kan utformas i framtiden för att understödja utvärderingar, samt rådgivning av vilka frågor som bör besvaras vid de olika stegen i planeringen av en utvärdering. Önskvärt är att framöver tillgängliggöra riktlinjerna för konservatorer i Sverige att använda vid utvärderingar av tidigare konserveringar som ett led i kvalitetssäkringen av konserveringsmaterial och konserveringsmetoder.

För att formulera riktlinjerna har olika typer av standarder för kulturvård använts som inspiration. Litteratur om verksamhetsutvärdering har varit vägledande för att förstå vad god praxis inom utvärdering kan vara. Grundläggande begrepp inom ämnesområdet utvärdering har diskuterats i relation till konservering. Metoder för att skapa värderingsmodeller samt för att undersöka och analysera objekt har översiktligt sammanställts för att understödja riktlinjerna.

En problemanalys har gjorts för att förstå de svårigheter som finns vid utvärderingar av konserveringar. Analysen bygger på litteraturstudier, intervjuer och en enkätundersökning. Fem problem har analyserats och adresserats i riktlinjerna:

- Abstrakta kriterier. Eftersom kriterier som framkommer i etiska riktlinjer för konserverings kan tolkas på olika sätt är det lätt att använda dem för godtycklig kritik.
- Subjektivitet. Det finns en subjektiv värderande aspekt i utvärdering som i än större grad minskar bedömningarnas reliabilitet när begrepp och värderingskriterier är otydliga.
- Validitet. Mängden osäkerhetsfaktorer hos de unika kulturarvsobjekten i en komplex verklighet försvårar utvärderingens validitet.
- Svåråtkomlig dokumentation. Information om tidigare konserveringar är svår att hitta och de konserveringsrapporter som finns tar inte upp all relevant information.
- Avsaknad av riktlinjer. Utvärderingar blir svåra att jämföra sinsemellan eftersom det saknas sammanställningar av god praxis, standarder eller riktlinjer på området.

Enkätundersökningen gjordes i syfte att ta reda på attityder bland konservatorer om konserveringsutvärderingar. Enkäten spreds huvudsakligen till NKF-S medlemmar, som vid enkätgenomförandet var 314 till antalet. 27 personer har besvarat enkäten varav 15 uppgav att de någon gång hade utvärderat en tidigare konservering. Utvärderingar görs ofta i samband med att

ett objekt ska omkonserveras. En av respondenterna ansåg att det inte finns ett behov av stöd för att utvärdera tidigare konserveringar. Denna låga siffra kan bero på att de konservatorer som inte är intresserade av ämnet förbisåg enkäten. På frågan om vilken form ett stöd för att utvärdera bör ha valde 15 personer alternativet som behandlar metodstöd. Fyra respondenter valde alternativet ”En samling riktlinjer liknande ICOMs etiska regler”. Trots det är en av uppsatsens slutledningar att det är grundläggande riktlinjer som behövs för att öka möjligheterna för framtida utvärderingar att bli nyttiga.

Fem intervjuer har genomförts för att skapa fördjupning i teman som identifierats vara viktiga för konserveringsutvärdering. Författarens yrkesnätverk i Sverige har utgjort underlag för att hitta experter. Metoden har varit den riktat öppna intervjun. Standardiseringsexperten Hinrichs Degerblad intervjuades för att få inblick i hur det är att formulera sammanställningar av god praxis. Här framkom att det är viktigt att tänka på målgrupp, definitioner och avgränsningar. Antikvarien på länsstyrelsen i Östergötland, Nyström Tagesson intervjuades för att ta reda vilka kriterier som ligger till grund för tillståndsprövningen av ansökningar om ändringar på byggnader och inventarier i kyrkor. Här framkommer att grundläggande principer för bedömningar av konserveringsprogram är att alla val, åtgärder och material påverkar originalmaterialet. Intervjun med Günther, utvärderare på Riksantikvarieämbetet, gjordes för att få en inblick i resonemang kring verksamhetsutvärdering. Två intervjuer gjordes i syfte att få in exempel från konserveringsutvärderingar. Objekt-konservatorn Bylund Melin berättade om en utvärdering som gjordes på uppdrag av Statens Fastighetsverk, medan målerikonservatorn Lundmark berättade om en egeninitierad utvärdering. I båda fallen har syftet dels handlat om att följa objektens bevarande men också att kontrollera ovanliga eller nya metoders effektivitet över tid.

Analys av nio exempel på publicerade utvärderingar har gjorts i syfte att visa på möjliga metoder för att utvärdera samt belysa vanliga problem. Återkommande motiv är uppbyggnad av kunskap om hur konserveringsmetoder och –material fungerar över tid, att kontrollera om metoder behöver justeras inför omkonserveringar eller om objekt behöver ytterligare behandling. Utvärderingsämnen, det som värderas i utvärderingen, har varit tillståndet eller förekomst av karaktäristiska förändringstecken hos objekt som har konserverats med en viss metod eller material, åldersstabilitet eller ändamålsenlighet hos en metod eller ett material, lämpligheten av att tillämpa vissa metoder på ytterligare objekt. Några av studierna har varit storskaliga och skett i vetenskapligt syfte, medan andra har varit små och gjorts för att följa upp den egna praktiken eller följa objektets bevarande. I samtliga utvärderingar har okulär bedömning använts som undersökningsmetod, i några av fallen har bedömningarna kombinerats med analytiska metoder.

En fråga som framkommer i enkätundersökningen och intervjuerna som inte har behandlats i uppsatsen är vem som har ansvaret för att kvalitetssäkra metoder och material. Slutsatsen här är att det kvarstår två grundläggande problem för en bättre kvalitetssäkring inom konservering:

- Avsaknad av infrastrukturer för att länka och använda data om konservering.
- Avsaknad av tydlig ansvarsfördelning för att kvalitetssäkra och utvärdera.

## 15. Summary in English

In 2014 the Swedish National Heritage Board preformed a preliminary study to assess the adhesive *Lascaux Medium for Consolidation 4176*. This study shed light on the lack of standards for evaluating conservation materials. One of several evaluation methods suggested in the preliminary study is to follow up on previously conducted treatments. The aim of this thesis is to theoretically describe best practices for non-invasive evaluation of materials and methods used in previously conducted remedial conservation treatments.

The results of this thesis include suggested guidelines for evaluating previous treatments using non-invasive methods. The guidelines contain a definition of what it means to evaluate previous treatments, explanations of several central terms, basic quality principles and suggestions for improving conservation documentation to aid future evaluations. Additionally, the guidelines propose questions that should be answered at different steps during evaluation planning. The author intends to disseminate these results to Swedish conservators as a step in the quality control of conservation materials and methods.

Different types of standards for cultural heritage were a source of inspiration for the guidelines. Literature on evaluation procedures in organizations and politics guided the author's process of understanding good evaluation praxis. In this thesis, basic evaluation concepts are discussed in relation to conservation. Additionally, methods for creating evaluation models, as well as methods for investigation and analysis are listed and discussed.

The suggested guidelines in this study are based on problem analysis. Problems were identified through several methods, including a survey, five interviews, and a literature study. Five main problems were found to obstruct evaluations of previous treatments and are addressed in the guidelines. The first is that the ethical guidelines in conservation provide unclear judgement criteria, which may lead to subjective criticism of predecessors or competitors. The second problem concerns validity. Real objects in complex environments give rise to many parameters and variables, making it difficult to draw general conclusions from an evaluation study. The third problem concerns reliability. The easiest investigation technique, visual inspection, is also the least reliable technique for evaluations. The fourth identified problem is that evaluations are obstructed by lack of access to documentation records and by records that are too brief and non-standardized. Lastly, there has so far been a lack of guidelines for the evaluation of previous conservation treatments.

The online survey was conducted to gather insight on conservation evaluations from Swedish conservators. The survey was mainly distributed to the members of the Nordic Conservators Group in Sweden. 27 people answered the survey, of which 15 stated that they evaluated a previous treatment at some point. Evaluations are often made when objects are to be retreated. 15 of the responders stated that the greatest need is for method guidance, while only four people stated that there is a need for general evaluation guidelines (similar to ICOM's professional guidelines). Nevertheless, one of the conclusions in this thesis is that basic guidelines need to precede method standards in order to make evaluations useful for the future.

The interviews were performed to further understand several subjects that are important for evaluations. Kathrin Hinrichs Degerblad was interviewed as a standardization expert to gain insight into the work of formulating good practice advice. Through this interview it became clear that advice must be adjusted to the target group and that clear definitions play an important role. Eva Nyström Tagesson, antiquarian at the county board in Östergötland, was interviewed to understand the process to ensure quality of the applications for conservation treatments in Swedish churches. The assessment of conservation proposals is based on the notion that all choices, materials and methods are affecting cultural heritage. The interview with Karin Günther, evaluator at the Swedish National Heritage Board, was performed to better understand the rationale behind evaluations in organizations and politics. In this interview the importance of an evaluation's usability was highlighted. Lastly, two interviews were conducted with conservators who have experience evaluating previous conservation treatments. Objects conservator Charlotta Bylund Melin talked about an evaluation that was performed for the National Property Board, while Elin Lundmark discussed an evaluation that was done on initiative by her and her colleague. In both cases, the primary purpose was to follow up on the condition of the object, but a secondary purpose was to check the effectiveness of new conservation methods or materials over time.

Nine examples of published evaluations were analyzed to shed light on common problems or obstructions, and to gather knowledge on possible evaluation methods. Common motives for the evaluations were to gain more knowledge on how conservation materials and methods function over time, to determine if a method needs adjustment before retreatments, or to check whether an object needs further treatment. The evaluation questions were about condition comparisons, characteristic signs of change, ageing properties of methods or materials, the purpose fulfilment of the treatments, and whether a method or material is suitable for other objects. Some of these studies were large scale and conducted scientifically, while others were small scale and performed to follow up the conservator's own practice or one specific object. In all cases, visual inspection was the main investigation technique. In some cases, analytical methods complemented visual analysis in order to make a judgement.

Two last conclusions of the thesis could not be resolved by the suggested guidelines. Firstly, there is a lack of infrastructure linking conservation data, which makes it difficult to find previously conducted treatments through searches on conservation materials and methods. This also obstructs the usability of results from conducted evaluations. Secondly, there is a lack of responsibility and authority to ensure the overall quality of conservation.

## Käll- och litteraturförteckning

### Tryckt litteratur och källor

Ackroyd, P. (2002) "The structural conservation of canvas paintings: changes in attitude and practice since the early 1970s." I: *Studies in Conservation*. Vol 47, Supplement 1. Sidorna 3-14.

Agbabian, M. S.; Ginell, W. S.; Masri S. F.; Nigbor, R. L. (1991) "Evaluation of earthquake damage mitigation methods for museum objects" I: *Studies in Conservation*. Vol 36, Nr 2. Sidorna 111-120.

Anderson, A. (2010) *Strukturell konservering av måleri på duk. Studie kring den långsiktiga stabiliteten hos Plextol D 360, Plexisol P550 och Beva 371*. Kandidatuppsats. Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet, Göteborg.

Anderson, A. (2016) "Lascaux® medium for consolidation (4176) : en förstudie kring utvärderingsfrågor" I: *MoK Meddelelser om konservering*. Nr 2016. Nordiska Konservatorförbundet. Sidorna 28-38.

Appelbaum, B. (2007) *Conservation treatment methodology*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Areslätt, T. (2009) *KulturAqua - System för kulturvärdesbedömning av sjöar och vattendrag*. Jönköping: Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Ashley-Smith, J. (2009) "The Basis of Conservation Ethics." I: A. Richmond & A. L. Bracker (red.) *Conservation: principles, dilemmas and uncomfortable truths*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam. Sidorna 6-24.

Ashley-Smith, J. (2011) "Risk Analysis" i: Caple, C. (red.) (2011). *Preventive conservation in museums*. Abingdon, Oxon: Routledge. Sidorna 39-50.

Ashley-Smith, J. (2013) *Report on newly gathered knowledge on damage functions*. Climate for Culture, Deliverable 4.1, Damage risk assessment, economic impact and mitigation strategies for sustainable preservation of cultural heritage in the times of climate change.

Barandiaran, M. (2000) "Evaluation of Conservation Treatments Applied to Salted Paper Prints, Cyanotypes and Platinotypes." I: *Studies in Conservation*. Vol 45, Nr 3. Sidorna 162-168.

Bell, J. & Waters, S. (2014). *Doing your research project: a guide for first-time researchers*. 6 rev. ed. Milton Keynes: Open University Press.

Bell, N.; Cassar, M. & Strlič, M. "Evidence for Informed Preservation Planning and Advocacy: A Synoptic View" I: *Studies in Conservation*. Vol 63, Supplement 1. Sidorna 8-14.

Bolmgren, A. (2017) *Värderingsmodell för allmogeträdgården En studie av gården Anestorps trädgård*. Kandidatuppsats. Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet, Göteborg.

Bonde, H.L. (2012) "Plextol D360 under lup – Kan og skal der findes en erstatning?" I: *MoK Meddelelser om Konservering*. Nr: 1 2012. Nordiska Konservatorförbundet. Sidorna 11-20.

- Brajer, I. (2009) "The concept of authenticity expressed in the intervention of wall paintings in Denmark." I: A. Richmond & A. L. Bracker (red.) *Conservation: principles, dilemmas and uncomfortable truths*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam. Sidorna 84-99.
- Brunskog, M. (2003) *Japanning in Sweden 1680s - 1790s. Characteristics and preservation of orientalized coatings on wooden substrates*. Doctoral thesis. University of Gothenburg.
- Bylund Melin, C. (2017) *Wooden objects in historic buildings. Effects of dynamic relative humidity and temperature*. Doctoral thesis. University of Gothenburg.
- Caple, C. (2009) "The Aims of Conservation." I: A. Richmond & A. L. Bracker (red.) *Conservation: principles, dilemmas and uncomfortable truths*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam. Sidorna 25-31.
- Catenazzi, K. (2017) "Evaluation of the use of Funori for consolidation of powdering paint layers in wall paintings." I: *Studies in Conservation*. Vol 62, Nr 2. Sidorna 96-103.
- Clifton, J. R. (1984) "Laboratory evaluation of stone consolidants." I: *Studies in Conservation*. Vol 29, Supplement 1: Preprints of the Contributions to the Paris Congress, 2-8 September 1984. Adhesives and Consolidants. Sidorna 151-155.
- Costain, C. (2011) "Framework for preservation of museum collections" i: Caple, C. (red.) (2011). *Preventive conservation in museums*. Abingdon, Oxon: Routledge. Sidorna 23-38.
- Cultural Heritage Agency of the Netherlands (2019) *New strategies for diagnostics of conservation treatments*. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019, Amsterdam, Nederländerna.
- Dawson, J. (1982) "Some considerations in choosing a biocide." I: Grattan, D.W. & McCawley, J.C. (red.) *Proceedings of the ICOM Waterlogged Wood Working Group Conference*. Sidorna 269-276.
- Down, J.L. (2001) "Review of CCI research on epoxy resin adhesives for glass conservation." I: *Studies in Conservation*. Vol 46, Supplement 1. Sidorna 39-46.
- E.C.C.O. (2003) *E.C.C.O. Professional Guidelines (II) Code of Ethics*. Bryssel.
- Ejlertsson, G. (2014) *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik*. 3. [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Ellison, R.; Smithen, P. & Turnbull, R. (red) (2010) *Mixing and matching: approaches to retouching paintings*. London: Archetype publications.
- Eriksson, H. & Wedberg, I. (2018) "Medeltida kalkputs och kalkmålningar på kyrkvindar i Lunds stift" I: *Realia*. Nr 2 2018. Nordiska konservatorförbundet Sverige. Sidorna 22-25.
- Feller, R.L. (1994) *Accelerated Aging Photochemical and Thermal Aspects*. The Getty Conservation Institute, J. Paul Getty Trust.
- Fink, A. (2003) *The survey handbook*. (2. ed.) Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Fors, K. (2007) *Utvärdering som hantverk: bortom mallar och manualer*. Lund: Studentlitteratur.



Franzon, M. & Glasemann K. (2017) "Layers upon layers – Integrating an image-based mapping tool for object condition documentation with a collection management system." I: *ICOM-CC 18<sup>th</sup> triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4-8 Septemebr 2017*. Ed. J. Bridgland, art. 0201. Paris: International Council of Museums.

Génétay, C. & Lindberg, U. (2014) *Plattform Kulturbistorisk värdering och urval: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Gentle, N. (1998) "A decade and a half of hindsight: two adhesive treatments reconsidered" I: Lewis, J. (red.) (1998) *Adhesive treatments revisited*. Postprints. Third Adhesives forum 1997. Textile Section, united Kingdom institute for conservation of Historic and Artistic Works. London. Sidorna 27-30.

Golfomitsou, S.; Ravaioli, F.; Tully, C.; McArthur, G.; Lithgow, K. (2017) "Off the record: Using data mining to review decision making in conservation practice." I: *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4–8 September 2017*. Ed. J. Bridgland, art. 0202. Paris: International Council of Museums.

Gröjer, A. (2004) *Den utvärdera(n)de staten: utvärderingens institutionalisering på den högre utbildningens område*. Diss. Stockholm : Univ., 2004 Stockholm.

Hackney, S. (2016) "Colour measurement of acid-detector strips for the quantification of volatile organic acids in storage conditions." I: *Studies in Conservation*. Vol 61, Supplement 1. Sidorna 55-69.

Hartog, F. & Tinker, Z. (1998) "Sticky dresses – The re-conservation of three early 19<sup>th</sup> century dresses" I: Lewis, J. (red.) (1998) *Adhesive treatments revisited*. Postprints. Third Adhesives forum 1997. Textile Section, united Kingdom institute for conservation of Historic and Artistic Works. London. Sidorna 12-26.

Henderson, J. & Dai, S. (2013) "Towards a common understanding of standards?" I: Ashley-Smith, J.; Burmester, A. & Eibl, M. (red.) *Climate for collections: standards and uncertainties*. Archetype Publications, in association with Doerner Institut, Munich, London, 2013. Sidorna 21-33.

Henningsson, A & Hanner Nordstrand, C. (2018) "What is clean enough" I: *Realia*. Nr 2 2018. Sidorna 8-13.

Hermerén, K. (2003) "Standardisering av konserveringstermer" I: *Realia*. Nr 2 2003. Nordiska konservatorförbundet Sverige. Sida 8.

Horie, C.V. (2010) *Materials for conservation: organic consolidants, adhesives and coatings*. 2nd ed. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.

Häggström, C., Sandström, T., Lindahl, K., Sahlstedt, M. & Wikstad, E. (2013) *Alumtreated archaeological wood. Characterization and re-conservation*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

International Council of Museums (2011) *ICOMs etiska regler*. (2. uppl.) Stockholm: ICOM.

ICOMOS (1965) *International Charter for the conservation and restoration of monuments and sites (The Venice Charter 1964)*. IInd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments. Venedig, 1964.

- Jang, J. (2018) "Performance evaluation of commercial nanolime as a consolidant for friable lime-based plaster". I: *Journal of the American Institute for Conservation*. Vol 57, Nr 3. Sidorna 95-111.
- Krarup Andersen, C.; Knuth Federspiel B.; Clemmensen P. (2018) "Bridging conservation practice and science. A study on encapsulation theory and knowledge transfer in the education of conservators." I: *MoK Meddelelser om Konservering*. Nr: 2018. Nordiska Konservatorförbundet. Sidorna 5-11.
- Lantz, A. (2013) *Intervjumetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindbom, J. & Hermerén, K. (2014) *Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst*. FoU publikation från Riksantikvarieämbetet.
- Lindsay, H. (2018) "Evidencing the Case for Preventive Conservation: the Role of Collections Care Documentation." I: *Studies in Conservation*. Vol 63. Supplement 1: IIC 2018 Turin Congress preprints. Sidorna 175-180.
- Lukowski, M.; Czop, J.; Strojceki, M. & Bratasz, Ł. (2013) "Acoustic emission monitoring: on the path to rational strategies for collection care." I: Ashley-Smith, J.; Burmester, A. & Eibl, M. (red.) *Climate for collections: standards and uncertainties*. Archetype Publications, in association with Doerner Institut, Munich, London, 2013. Sidorna 69-80.
- Mailand, H.F. (1998) "Re-evaluating the application of ethylene vinyl resin-based adhesive (BEVA 371) for treating textiles and costumes." I: Lewis, J. (red.) *Adhesive treatments revisited*. Postprints. Third Adhesives forum 1997. Textile Section, united Kingdom institute for conservation of Historic and Artistic Works. London. Sidorna 12-26.
- Marcuccio, J. & Claudio, M. (2006) "Assessment of the state of conservation of paintings lined with glue paste and conserved in a church environment." I: *The care of painted surfaces: materials and methods for consolidation, and scientific methods to evaluate their effectiveness. Proceedings of the conference, Milan, November 10–11, 2006*. CESMAR7 (red.). il prato, Saonara.
- Michalski, S. & Pedersoli, J.L.Jr. (2016) *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage*. ICCROM & Canadian Conservation Institute, Canada.
- Muñoz Viñas, S. (2005) *Contemporary theory of conservation*. Burlington: Elsevier.
- Muñoz Viñas, S. (2009) "Minimal Intervention Revisited." I: A. Richmond & A. L. Bracker (red.) *Conservation: principles, dilemmas and uncomfortable truths*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Amsterdam. Sidorna 47-59.
- Myrin, M. (2006) *Conservation of Gotland sandstone: overview of present conditions : evaluation of methods*. Doctoral thesis. Göteborgs universitet. Göteborg.
- Nilsen, L. (2010) *Handbok för beställning och utförande av konservering av kyrkliga kulturminnen*. Riksantikvarieämbetet.
- Nilsson, J. (2015) *Ageing and conservation of silk: Evaluation of Three Support Methods Using Artificially Aged Silk*. Diss.(sammanfattning): Göteborgs universitet, 2015. Göteborg.

- Nisser, W. (1939) ”Daniel Anckermans stuckaturer i de Gyllenhielmska och Wrangelska gravkoren.” I: *Fornvännen*. Vol. 34, 1939. Sidorna 129-153.
- Nord, A.G.; Tronner, K.; Christensson, A.; Hydman, H. (2012) “Nysilver - historik, sammansättning, vård.” I: *MoK Meddelelser om Konservering*. Nr: 1 2012. Nordiska Konservatorförbundet. Sidorna 3-9.
- Nyström, I. (2012) *Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Odegaard, N.; Carroll, S. & Zimmt, W.S. (2005) *Material characterization tests for objects of art and archaeology* (2. ed.) London: Archetype Publications.
- Pedersoli, J.L.Jr.; Antomarchi, C. & Michalski, S. (2016) *A guide to risk management of cultural heritage*. ICCROM, Canada.
- Princi, E. (2014) *Handbook of Polymers in Stone Conservation*. Smithers Rapra.
- Pye, E. (2001) *Caring for the past: issues in conservation for archaeology and museums*. London: James & James.
- Riksantikvarieämbetet (2014) *Lascaux Medium for Consolidation (4176) : Förstudie till utvärderingsprojekt*. Rapport från Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet (2015) *Riskhantering och kulturvård : Konferensrapport : 1–3 december 2014, Stockholm*. Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet (2016) *Handbok i katastrofberedskap och restvärdesräddning (RVR) : för konst- och kulturbeskydd, byggnader och miljöer*. Version 1.4. Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet (2017:1) *Material för utställning, förvaring och packning: Allmänna utgångspunkter*. Vårda väl-blad från Riksantikvarieämbetet, maj 2017.
- Riksantikvarieämbetet (2017:2) *Bekämpningsmedel i samlingar*. Vårda Væl-blad från Riksantikvarieämbetet, mars 2017.
- Riksantikvarieämbetet (2018:1) *Flytta föremål: Tillståndsdokumentation*. Vårda väl-blad från Riksantikvarieämbetet, november 2018.
- Riksantikvarieämbetet (2018:2) *Flytta föremål: Planering*. Vårda väl-blad från Riksantikvarieämbetet, november 2018.
- Riksantikvarieämbetet (2019) *Samlingsforum 2018: tänka tillsammans – standarder inom samlingsförvaltning*. Rapport från Riksantikvarieämbetet
- Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling)* (RA-FS 2009:2) Stockholm. Riksarkivet.
- Russell, R. & Winkworth, K. (2009) *Significance 2.0: a guide to assessing the significance of collections*. (2nd ed.) Rundle Mall, S. Australia: Collections Council of Australia.
- Sandberg, B. & Faugert, S. (2016) *Perspektiv på utvärdering* (3. [rev.] uppl.) Lund. Studentlitteratur.

- Sanguard, E.; Nordgren, E.; Spohn, R.; Brunke, K.; Krop, D. (2015) "Evaluation of sodium nitrite as a corrosion inhibitor for USS *Monitor* artifacts." I: *Studies in Conservation*. Vol 60, Nr 4. Sidorna: 253-266.
- Schellmann, N. C. (2012) *Consolidation of Stressed and Lifting Decorative Coatings on Wood. The effect of consolidant choice on the structural integrity of multilayered East Asian lacquer coatings with gesso-type foundation layers*. PhD Thesis. Academy of fine Arts. Dresden.
- Sequeira, S. O.; Phillips, A. J. L.; Cabrita, E. J. & Macedo, M. F. (2017) "Ethanol as an antifungal treatment for paper: short-term and long-term effects." I: *Studies in Conservation*. Vol 62, Nr 1. Sidorna 33-42.
- Statens konstråd (2019) *Byggnadsanknuten offentlig konst. Kunskapsbärande insatser för förvaltning av den offentliga konsten som del av kulturmiljön*. Rapport från Statens konstråd. Dnr 1.1.1/2018:87.
- Suenson-Taylor, K.; Sully, D. & Orton, C. (1999) "Data in conservation: the missing link in the process." I: *Studies in Conservation*. Vol 44, Nr 3. Sidorna 184-194.
- Sully, D. & Suenson-Taylor, K. (1996) "A condition survey of glycerol treated freeze dried leather in long term storage." I: *Archaeological Conservation: Causes and Consequences, Copenhagen Congress*, (red) Roy et al. IIC, London. Sidorna 177-181.
- Svahn, H (2006) *Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests : final report for the research and development project*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Svahn Garreau, H (2007) *Removal of Damaging Conservation Treatments on Mural Paintings*. Rapport från Riksantikvarieämbetet.
- Svenska Unescorådet (2016) *Rekommendation om skydd för och främjande av museer och samlingar, deras mångfald samt roll i samhället*. November 2016.
- Swedish Standards Institute (2012) *16095:2012 Bevarande av kulturarv: Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institute (2012:1) *16096:2012 Tillståndsbedömning av fast kulturarv*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institute (2011:1) *SS-EN 15946:2011 Bevarande av Kulturarv - Packmetoder*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institute (2011:2) *SS-EN 15898:2011 Bevarande av Kulturarv - Generella termer och definitioner*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institute (2017) *SS-EN 16853:2017 Bevarande av Kulturarv - Kulturvårdsprocess - Beslut, planering och implementering*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institute (2018) *SS-EN 17036:2018 Bevarande av kulturarv - Artificiellt åldrande genom simulerad solstrålning av ytan av obehandlade eller behandlade porösa oorganiska material*. Svensk standard. Stockholm.
- Swedish Standards Institution (1997) *SS-ISO 11108 Information och dokumentation - Arkivpapper - Krav för åldringsbeständighet och hållbarhet*. Svensk standard.
- Taylor, J. (2013) "Causes and extent of variation in collection condition survey data" I: *Studies in Conservation*. Vol 58, Nr 2. Sidorna: 95-106.

Taylor, J. & Stevenson, S. (1999) "Investigating Subjectivity within Collection Condition Surveys." I: *Museum Management and Curatorship*. Nr 18. Sidorna 19-42.

Terminologcentrum (2012) *Basord i våra fackspråk*. Solna: Terminologcentrum (TNC).

Unnerbäck, R.A. (2002) *Kulturbistorisk värdering av bebyggelse*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Wei, W. (2017) *Active conservation treatments and virtual retouching: what do people actually see*. Essay is based on a talk given at the AIC 45th Annual Meeting, Chicago, IL General Session, "Beyond Treatment" on May 31, 2017. Cultural Heritage Agency of the Netherlands Amsterdam

Wilks, H. & Newey, C. (1992) *Science for conservators Vol. 3 Adhesives and coatings*. London: Conservation Unit of the Museums & Galleries Commission in conjunction with Routledge.

Winther, T.; Bannerman, J.; Skogstad, H.; Johansson, M. K. G.; Jacobson, K.; Samuelsson, J. (2015) "Adhesives for adhering polystyrene plastic and their long-term effect". I: *Studies in Conservation*. Vol 60, Nr 2. Sidorna: 107-120.

### Webbsidor och övriga webbaserade otryckta källor

Filmad föredrag av Wei, W. på konferensen *Riskhantering och kulturvård* arrangerat av RAÄ den 1-2 december 2014 "Risk Management, Value and Perception" (2015). Hämtat 2019-04-30:  
<https://www.youtube.com/watch?v=gMB-iS6-uA>

Forumlägg på Consdistlist *Akapad cleaning sponges* (2019). Hämtat 2019-05-28.  
<https://www.mail-archive.com/consdistlist@cool.conservation-us.org/msg02889.html>

Mötesanteckning från webbmöte arrangerat av RAÄ *Webbmöte om klimatdata* (2019). Hämtat 2019-06-28. <https://www.raa.se/app/uploads/2019/02/M%C3%A4tdata.pdf>

Mötesanteckning från webbmöte arrangerat av RAÄ. *Webbmöte om tillståndsbedömning* (2018). Hämtat 2019-01-16.  
<https://www.raa.se/app/uploads/2017/08/Tillst%C3%A4ndsbed%C3%B6mning.pdf>

PDF-presentation av Smedby, B. till konferensen *Nationell termkonferens 2013* arrangerad av SFMI Svensk förening för medicinsk informatik "Varför en sjukdomsklassifikation?" (2013). Hämtat 2019-07-04: [http://www.termkonferens.se/2013/presentationer/smedby\\_2013\\_termk.pdf](http://www.termkonferens.se/2013/presentationer/smedby_2013_termk.pdf)

PDF-presentation av Heritage, A. till konferensen *Riskhantering och kulturvård* arrangerad av RAÄ den 1-2 december 2014 "Conservation Treatment: A Risk Factor" (2015). Hämtat 2019-04-30:  
[https://www.raa.se/app/uploads/2015/03/Adrian-Heritage\\_ok\\_Heritage\\_Conservation-Treatment-a-Risk-Factor\\_Text\\_2014.pdf](https://www.raa.se/app/uploads/2015/03/Adrian-Heritage_ok_Heritage_Conservation-Treatment-a-Risk-Factor_Text_2014.pdf)

Webbartikel i *The Conversation* av Holck, J. P. & Rasmussen, K. L. *How we discovered three poisonous books in our university library* (2018). Hämtat 2019-06-20.  
[https://theconversation.com/how-we-discovered-three-poisonous-books-in-our-university-library-98358?fbclid=IwAR0Kn0g8w\\_mLnAZQ-7FxsKxvXOvZZTiWv9SdmI13RjtOf0ap3fUZxzijGc](https://theconversation.com/how-we-discovered-three-poisonous-books-in-our-university-library-98358?fbclid=IwAR0Kn0g8w_mLnAZQ-7FxsKxvXOvZZTiWv9SdmI13RjtOf0ap3fUZxzijGc)

Webbinformation från 3ENCULT *Conservation of Cultural Property: Finding the European Standard for Energy Efficiency* (odaterat). Hämtat 2019-02-14.

<http://www.3encult.eu/en/newsevents/all/NewsDetailsf7d3.html?entryid=109543>

Webbinformation från Articheck (2017). Hämtat 2019-02-14.

<https://www.articheck.com/conservators/>

Webbinformation från Creative Commons *Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)* (odaterat).

Hämtat 2019-07-28. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Webbinformation från Hamilton Kerr Institute av Kempster, M. *Egg Tempera Retouching* (odaterat).

Hämtat 2019-06-20:

<https://www.hki.fitzmuseum.cam.ac.uk/projects/paintingtechniques/eggtempera>

Webbinformation från Horus heritage service *Horus Condition Report* (odaterat). Hämtat 2019-02-

14. <http://horus-conditionreport.com/en/instructions-for-use/>

Webbinformation från K-Konservator *K-Konservators dataverktyg* (odaterat). Hämtat 2019-02-14.

<https://www.k-konservator.se/sida/k-konservators-dataverktyg>

Webbinformation från NKF-S *Bli medlem* (odaterat). Hämtat 2018-08-15. [http://www.nkf-](http://www.nkf-s.se/bli-medlem.html)

[s.se/bli-medlem.html](http://www.nkf-s.se/bli-medlem.html)

Webbinformation från RAÄ 5. *Uppföljning och revidering*. (2019). Hämtat 2019-07-09.

<https://www.raa.se/kulturarv/forvaltning-av-kulturarv/uppfoljning-och-revidering/>

Webbinformation från RAÄ *Konserveringsvetenskap* (odaterat). Hämtat 2019-07-03.

<https://www.raa.se/museer/forskning-och-kunskapsuppbyggnad/konserveringsvetenskap/>

Webbinformation från RAÄ *Kulturvårdsforum* (2018). Hämtat 2018-08-19.

<https://www.raa.se/kulturarv/samlingsforvaltning/moten-och-natverk/kulturvardsforum/>

Webbinformation från RAÄ *Samlingsforum. Preliminärt program 2018* (2018). Hämtat 2018-10-24.

[https://www.raa.se/app/uploads/2018/09/Prelimin%C3%A4rt-program-Samlingsforum-2018\\_inkl-inbjudan.pdf](https://www.raa.se/app/uploads/2018/09/Prelimin%C3%A4rt-program-Samlingsforum-2018_inkl-inbjudan.pdf)

Webbinformation från RAÄ *Spectrum* (2018). Hämtat 2019-02-14.

<https://www.raa.se/museer/samlingsforvaltning/sa-fungerar-samlingsforvaltning/spectrum-en-standard-for-samlingsforvaltning/>

Webbinformation från RAÄ *Stöd för museer i gallringsprocessen* (2017). Hämtat 2019-02-14.

<https://www.raa.se/museer/samlingsforvaltning/stod-for-museer-i-gallringsprocessen/>

Webbinformation från Sensus *Sacer* (odaterat). Hämtat 2019-06-28.

<https://www.sensus.se/samarbeta/kyrka-och-folkbildning/sacer/>

Webbinformation från SCB *Statistikguiden* (odaterat). Hämtat 2019-07-09.

<https://www.scb.se/dokumentation/statistikguiden/>

- Webbinformation från SCB *Statistiska metoder* (odaterat). Hämtat 2019-07-09.  
<https://www.scb.se/dokumentation/statistiska-metoder/>
- Webbinformation från SIS *Bevarande av kulturarv* (odaterat). Hämtat 2019-06-18.  
<https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk400499/sistk479/>
- Webbinformation från SIS *Fakta och organisation* (odaterat). Hämtat 2019-06-28.  
<https://www.sis.se/om-sis/faktaochorganisation/>
- Webbinformation från SIS *Färg och lack* (odaterat). Hämtat 2019-08-04.  
<https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk400499/sistk433/>
- Webbinformation från SIS *Kulturarv* (odaterat). Hämtat 2019-02-15.  
<https://www.sis.se/standarder/kpenstandard/forkopta-standarder/kuturarv/>
- Webbinformation från Socialstyrelsen *Sjukdomsklassifikationen ICD-10* (2019). Hämtat 2019-06-28.  
<https://www.socialstyrelsen.se/utveckla-verksamhet/gemensam-informationsstruktur/klassificering-och-koder/icd-10/>
- Webbinformation från Stockholms Universitet *Internationellt masterprogram i konstvetenskap: teknisk konstvetenskap och konstmuseet, 120 hp.* (2019) Hämtat 2019-07-03.  
<https://www.su.se/ike/utbildning/alla-program-och-kurser/konstvetenskap/avancerad-niv%C3%A5/internationellt-masterprogram-i-konstvetenskap-teknisk-konstvetenskap-och-konstmuseet-120-hp-1.324502>
- Webbinformation från Sveriges Riksdag (odaterat). Hämtat: 2018-10-05.  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/ny-dataskyddslag\\_H501KU23](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/ny-dataskyddslag_H501KU23)
- Webbinformation från The J. Paul Getty Trust *About the AAT* (odaterat). Hämtat 2019-07-09.  
<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html>
- Webbinformation från The Getty Conservation Institute *Managing Collection Environments Initiative* (2015). Hämtat 2019-07-10.  
[http://www.getty.edu/conservation/our\\_projects/education/managing/epidemiology.html](http://www.getty.edu/conservation/our_projects/education/managing/epidemiology.html)
- Webbplattform från KulturIT *KulturNav* (odaterat). Hämtat 2018-11-25. <http://kulturnav.org/>
- Webbpublicerat Word-dokument från Digisam *Checklista – samlingsystem* (2015) Hämtat 2019-02-14. [http://www.digisam.se/wp-content/uploads/2015/06/Checklista\\_samlingsystem.pdf](http://www.digisam.se/wp-content/uploads/2015/06/Checklista_samlingsystem.pdf)
- Webbsida *AIC Wiki* (2019). Hämtat 2019-02-14. [http://www.conservaion-wiki.com/wiki/Main\\_Page](http://www.conservaion-wiki.com/wiki/Main_Page)
- Webbsida *CAMEO: Conservation & Art Materials Encyclopedia Online* (2018). Hämtat 2019-07-29.  
[http://cameo.mfa.org/wiki/Main\\_Page](http://cameo.mfa.org/wiki/Main_Page)

Webbsida *Matters in Media Art. Documenting Media Art.* (2015) Hämtat 2018-10-05.

<http://mattersinmediaart.org/assessing-time-basedmedia-art.html>

Webbsida *Preserv'Art* (2014). Hämtat 2019-07-29. <http://preservart.ccq.gouv.qc.ca/index.aspx>

Webbsida. *Storage Techniques for Art, Science and History (Stash)* (odaterat) Hämtat 2019-02-14.

<http://stashc.com/>

### Otryckt litteratur och källor

Förstudie. *Material för god samlingsförvaltning* 2012 s 50 (2015). Riksantikvarieämbetet. Dnr 3.5.1-1685-2015.

Förstudie. *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn* (2012). Riksantikvarieämbetet. Dnr. 3.2.2-2056-2012.

Konferens *Dokumentationskonferens.* (2018) Nationalmuseum. Stockholm, 7-8 december 2018.

Konserveringsrapport *Stuck, Gyllenbielmiska gravkoret i Strängnäs domkyrka* (2016) Asp, M. & Lundmark, E. Strängnäs Domkyrkoförsamling. Dnr. saknas i källan.

Konserveringsrapport *17 marmorskulpturer Nationalmuseum* (1997) Marchner, S. & Petersen, M. Statens Fastighetsverk. Stockholm. Dnr. 811-2829-1995.

Mailkonversation NKF-S styrelse (2018) Mailkonversation, 22 augusti 2018.

Mailkonversation Nilsson, M. (2019) Mailkonversation med Magnus Nilsson, arkivarie på Statens Fastighetsverk, 29 april 2019.

PM *Utvärderingsprocessen för enheterna utvärdering och tillsyn och överinseende* (2015) Frizén, P., Innerstedt, F., Lindgren K., & Sundkvist, A. Riksantikvarieämbetet. Stockholm. Dnr. 2.10.2-688-2015.

Utvärderingsrapport *Marmorskulpturer på Nationalmuseums huvudfasad. Utvärdering 2008 av konservering 1995-96.* (2008) Bielawski, J. & Bylund Melin, C. Statens Fastighetsverk. Stockholm. Dnr. saknas i källan.

### Informanter

Bylund Melin, Charlotta. Objektkonservator PHD på Nationalmuseum. Intervju via Skype, 2 april 2019.

Hinrichs Degerblad, Kathrin. Utredare på Riksantikvarieämbetet. Intervju vid möte, 12 mars 2019.



Lundmark, Elin. Målerikonservator MLitt på Konservator Misa Asp AB. Intervju vid möte, 5 december 2018.

Günther, Karin. Utvärderare på Riksantikvarieämbetet. Intervju via Skype, 17 maj 2019.

Nyström Tagesson, Eva. Antikvarie på länsstyrelsen i Östergötland. Intervju via telefon, 4 juli 2019.

## BILAGA 1. Enkätundersökning - redovisning

Nedan redovisas frågor och svar till den enkätundersökning som genomförts 2016 inför uppsatsen ”Riktlinjer för utvärdering av tidigare konserveringar”. Här förs även en diskussion om enkätens genomförande samt tolkning av de inkomna svaren. Fritextsvaren redovisas ej ordagrant, förutom i något enstaka fall, utan har skrivits om i författarens egna ord på grund av den utlovade anonymiteten för respondenterna. Ett försök att göra så lite omtolkning som möjligt har gjorts. Direkta citat ur fritextsvaren anges i citationstecken (”...”), medan tillägg av författaren som inte direkt kan härledas till något som en respondent har skrivit anges i klamrar ([...]).

### Fråga 1

*Har du någon gång utvärderat några eller någon tidigare utförd konservering?*

Svarsalternativ	Nej	Ja (ge gärna en kort kommentar till utvärderingen/utvärderingarna)	Inget svar
Antal svar av totalt 27	9	15	3

Syftet med frågan var att undersöka om det finns konservatorer som kan dela med sig av sina erfarenheter kring att utvärdera tidigare konserveringar.

Vid efterarbetet med enkätsvaren har det framkommit att enkätfunktionen inte registrerar ett ”Ja”-svar om respondenten inte har gett någon kommentar till detta alternativ. Det kan vara så att någon eller alla av de tre respondenter som inte har gett ett svar antingen har valt att inte svara på frågan, eller svarat ”Ja” utan att skriva kommentar. Eftersom dessa var några av dem som valt att inte ange kontaktuppgifter har de inte kunnat kontaktas för att justera svaren. De tre uteblivna svaren på frågan måste anses vara ett internt bortfall. Bortfall på enstaka frågor i en enkät av skäl som ligger utanför undersökningens frågeställningar har av Ejlertsson (2014 s 26) benämnts som internt bortfall. Om bortfallet istället skulle ha berott på att personen inte velat svara på frågan skulle det inte ha räknats som internt bortfall, utan istället som enkätresultat. Eftersom frågans primära syfte inte var att få ett statistiskt underlag för hur många som har utvärderat i relation till hur många som inte har det, bedöms frågan, trots det tekniska felet, att i sina resterande svar kunna användas.

En majoritet av respondenterna (15 av 24) har svarat att de har utvärderat tidigare utförda konserveringar, samt gett en kommentar till sitt svar:

- Några av respondenterna refererar till enskilda projekt där utvärdering har gjorts, men uppger inte syftet för dessa utvärderingar.
- Åtta av respondenterna uppger att utvärderingar av tidigare konserveringar görs i samband med att ett objekt ska konserveras igen. ”Omkonservering” nämns flera gånger, i ett fall nämns ”partiella omkonserveringar”. Här skriver någon att det är rutin att försöka ta fram skade- och behandlingshistorik innan åtgärd, och att hen undersöker objektet, dess miljö och tar reda på information från anteckningar och personer som vet något om objektet.
- En person nämner utvärdering i samband med ”konditionsinventering”, en annan ”utvärdering av befintlig status” [i båda fallen tolkas svaren avse tillståndsdokumentation].
- Flera skriver att det är vid uppkomna skador som en utvärdering av tidigare åtgärder görs.
- Någon skriver att om det finns rapport så används den för att dra slutsats om hållbarheten av tidigare åtgärder och de valda materialen och metoderna.

- Någon nämner att utvärdering sker främst genom okulär besiktning och genomgång av konserveringsrapporter.
- Någon skriver att hen går tillbaka och följer upp sina tidigare utförda konserveringar, men inte på ett strukturerat sätt.
- Någon nämner att det ibland är svårt att avgöra om ”den felande länken” är materialet, metoden eller koncentrationen [av exempelvis bindemedel för konsolidering i lösningsmedel].
- En person som arbetar med uppdragskonservering uppger att de försöker följa upp sina konserveringar, men att de sällan ser föremålen igen.
- En person uppger att hen har ”tittat på konserveringar andra har gjort och tyckt, men nte [sic] gjort en beställd bedömning av andras arbete”.
- En person skriver att utvärdering har gjorts i samband med rättsfall
- En person skriver att testytor och liknande utvärderas i förekommande fall i förundersökningsmomentet.
- En person skriver att hen utfört utvärdering som ett beställningsuppdrag åt ett företag.

Av ovanstående kan utläsas att flera konservatorer har utfört utvärderingar av tidigare utförda konserveringar, såväl andras som egna. Flera förefaller se utvärderingen av ett tidigare konserverat föremål, antingen vid tillståndsdokumentationstillfället eller inför en konserveringsåtgärd, som en självklar del av konserveringsdokumentationen. Det framkommer också att det i enstaka fall görs beställningar att utvärdera en tidigare åtgärd. En intressant vinkling är att rättsfall nämns som orsak till utvärdering. En annan aspekt som det bör tas hänsyn till i utformningen av riktlinjer för utvärdering är att provkonserveringar och testytor utvärderas som ett förundersökningsmoment inför konservering.

## Fråga 2

*Vilken eller vilka av dessa aspekter tycker du är särskilt viktiga vid dokumentation av dina egna konserveringsinsatser? Du kan välja flera alternativ.*

Svarsalternativ	Att den som äger föremålet, eller uppdragets huvudman, ska få en redogörelse för de utförda insatserna	Att en framtida konservator ska veta vad som har skett med föremålet	Att framtida forskare ska kunna ta reda på mer om den metod eller det material som du har använt vid konserveringen	Att du själv ska kunna gå tillbaka till äldre noteringar för att se hur konserveringen har åldrats	Att du själv ska kunna gå tillbaka till äldre noteringar för att se hur föremålets tillstånd utvecklats	Andra aspekter, nämligen:
Antal svar av totalt 27	16	27	16	11	15	3

Syftet med frågan var att ta reda på om konservatorer tar i beaktande att den konserveringsdokumentation som produceras kan komma att användas för att utvärdera metoder eller material. I svarsalternativen har ett försök gjorts att spegla de olika anledningarna till att gå tillbaka till dokumentation om ett föremål som tidigare blivit konserverat.

Frågan har flera inbyggda fördomar som kan anses ha betydelse för svarens validitet. Enligt Ejlertsson (2014 s 160) anger ”validitet” frågans förmåga att mäta det den avser att mäta. Bell och Waters (2014 s 164) skriver att en stor felkälla är frågor som utgår ifrån antaganden, exempelvis att respondenten delar enkätskaparens åsikter. I denna fråga förutsätts att respondenten utför konserveringsåtgärder. Det anges inte om författaren menar aktiva eller förebyggande åtgärder. Författarens intention var att frågan skulle besvaras hypotetiskt. Bell och Waters (2014 s 160) menar att enkätfrågor kan förstås på olika sätt. I detta fall är det svårt att avgöra i efterhand hur respondenterna tolkat frågan. Frågan är partisk då det förutsätts att konservatorn tycker att det är viktigt att dokumentera och vidare ägnar sig åt dokumentation

vid utförande av konserveringar. Samtidigt kan det argumenteras att respondenten, om hen tillskriver sig själv till gruppen konservatorer, har viss kunskap om god praxis inom konservering. Dokumentation är en integrerad del i en bevarandeprocess och bör vara en självklar del av en konserveringsåtgärd.

De som har valt ”annat” har använt alternativet för att ytterligare kommentera utöver andra val. En nämner vikten av att dokumentera vad det är som har gjorts och varför det har gjorts, vilka material som har använts, var på objektet de har applicerats och varför åtgärder inte utförts trots att de varit aktuella. Här uppges också att dokumentationen ska göras för att ”medvetandegöra värde” något som kan tolkas som att personen menar att objektets signifikans kan bli tydligare av konserveringsdokumentationen. Den andra respondenten som här valt alternativet ”annat” skriver att dokumentationen ska ses i relation till objektets autenticitet. Författarens tolkning är att personen antingen syftar på att omfattningen av dokumentationen bör vara rimlig sett till föremålets signifikans, alternativt att dokumentationen är något som underbygger ett objekts signifikans. Den tredje respondenten uppgav att hen anser det fjärde och femte alternativet är överflödigt eftersom dokumentationen inte bör utföras för den utförande konservatorns egen del, utan att det är mer troligt att någon annan kommer att läsa den framöver.

### Fråga 3

*Anser du att det finns behov för stöd för att utvärdera tidigare utförda konserveringar?*

Svars-alternativ	Ja	Nej (Du kommer att omdirigeras till fråga 10)
Antal svar av totalt 27	26	1

Ejlertsson (2014 s 57) skriver att ”[f]rågor om förändringar vilka kan medföra positiva konsekvenser för respondenterna får regelmässigt hög andel positiva svar, utan att det har någon förankring i verkligheten”. Fråga 3 kan anses vara en sådan ledande och partisk fråga som är svår för en konservator att svara ”nej” på. Syftet med frågan var att i tidigt skede sälla ut respondenter som har en stark åsikt om att ett stöd för utvärderingar inte behövs. Vid ett nej-svar omdirigerades respondenten till slutet av enkäten för att besvara bakgrundsfrågorna. Detta har möjliggjort att följdfrågor till de som har svarat ”ja” på fråga 3 har kunnat formuleras med utgångspunkt att de anser att behovet av stöd för utvärderingar finns.

Endast en person svarade att hen anser att det inte finns behov för ett stöd för att utvärdera tidigare utförda konserveringar. Den låga siffran kan bero på att de konservatorer som inte är intresserade av ämnet har förbisett eller valt att inte besvara enkäten. Respondenten omdirigerades till fråga 10, vilket innebär att fråga 4-9 besvarades av 26 personer. Personen var en av de två respondenter som senare uppgav sig som yrkesverksam utanför Sverige.

### Fråga 4

*Vilken form tycker du att stödet för att utvärdera tidigare utförda konserveringar skulle ha? Du kan välja flera alternativ.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
En mall med kryssrutor och förbestämda fält att fylla i	6
En samling riktlinjer liknande ICOM:s etiska regler	4
En checklista liknande dem som finns i Handbok i katastrofberedskap och restvärdesräddning (RVR)	4
En processbeskrivning där utföraren guidas igenom ett arbete steg för steg, liknande Disposal Flowchart i Disposal Toolkit	5
En standard liknande SIS-standarder, exempelvis SS-EN 16790:2016 Bevarande av kulturarv - Samordnad skadedjurskontroll för skydd av kulturarvet	2
En informationssammansättning där olika verktyg, instrument och metoder för att analysera tidigare utförda konserveringar listas och förklaras	15
En databas online liknande den användarbaserade AIC:s Conservation Wiki	8
Ett digitalt program liknande programmet för ytskiktsundersökning, KDTools	5
Annan form, nämligen:	4

Mängden svarsalternativ för denna fråga speglar ett försök att ge en uttömmande bild av de stöd som finns för konserveringsdokumentation. En sådan lista kan aldrig bli komplett. Det är mer än troligt att det finns andra sätt att presentera en metod eller ett verktyg på än de som nämnts här. Ett problem var att enkätprogrammet inte tillät länkning till webb-information om de verktyg som omnämns. Enkäten har på så sätt krävt att respondenten skulle ha viss förkunskap för att kunna svara på frågan. Endast två respondenter valde alternativet ”standard liknande SIS-standarder”. Möjligen skulle detta antal varit större om fler vid den tidpunkten känt till dessa dokument. Av de 26 personer som frågan ställdes till har en person inte besvarat frågan.

Fyra respondenter valde alternativ ”annat”, varav två för att kunna ge ytterligare kommentarer till redan valda alternativ. Någon skriver att frågan är svår att svara på, och att formen beror på innehållet. Någon annan ger uttryck för att det är oviktigt hur en utvärderingsmetod är utformad, det viktigaste är att konserveringsdokumentationen utförs på ett enhetligt och konsekvent sätt. Personen skriver även att det behövs riktlinjer för dokumentation av vårdbehovet. En tredje person skriver att konservering är ett brett fält och att det är svårt att standardisera. Den fjärde personen skriver att formen kanske inte har så stor betydelse, men att det är bra om det är en form som fungerar för många materialkategorier och typ av föremål, samt att den skulle kunna spridas via ICOM-CC eller IIC.

15 personer valde alternativet ”En informationssammanställning där olika verktyg, instrument och metoder för att analysera tidigare utförda konserveringar listas och förklaras”, något som är att ta fasta på vid utformningen av ett stöd för utvärdering.

## Fråga 5

*Vid utvärderingar av äldre konserveringar brukar fokus ligga antingen på konserveringsmaterialet, konserveringsmetoden eller på skadebilden hos föremålet. Vilken eller vilka faktorer tycker du att en konserveringsutvärderingsmetod ska kunna utvärdera? Du kan välja flera alternativ.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
Konserveringsmaterialet (så som bindemedel, produkter för rengöring, lösningsmedel, med mera)	6
Konserveringsmetoden (så som värmegrad, tillvägagångssätt, applikationsmetoder, med mera)	4
Föremålets skadebild	6
En kombination av de tre ovan nämnda fokusområdena	23
Andra faktorer, nämligen:	5

Vid efterarbetet med enkäten uppdagades att svarsalternativen för denna fråga utgör viss svårighet för tolkningen. Svaren är inte likvärdiga, och eftersom det går att välja flera alternativ är en otydlighet inbyggd i frågan. Några har klickat i en av de tre första alternativen tillsammans med det fjärde. Innebär det att de anser att något av de tre första alternativen ändå bör ges mer utrymme? Det går inte att avgöra i efterhand hur respondenterna har resonerat. Det är dock tydligt att en majoritet, 23 personer, anser att stödet för utvärdering ska syfta till att det såväl är konserveringsmaterialet, konserveringsmetoden som föremålets skadebild som ska utvärderas.

Även i denna fråga använde några det sista alternativet för att komplettera ett valt svarsalternativ med fritext. En person skriver att konservatorns utbildning ska vara en av de faktorer som ska utvärderas, liksom antal åtgärder som föremålet genomgått. Någon annan skriver att omgivningens påverkan ska

kunna utvärderas. Miljöfaktorer nämns även av en tredje person, liksom att hanteringen av föremålet och andra omständigheter som kan påverka föremålets skadebild ska kunna utvärderas. En fjärde person skriver att det är svårt att säga något om ett material om inte metoden eller föremålets skadebild är känd. Samma person skriver att det är viktigt att förstå vad olika utvärderingsmetoder, undersökningar och analyser har för möjligheter och begränsningar, något som inte alltid är tydligt. Slutligen skriver en femte person att föremålets skadebild måste vara i fokus, men också att utvärderingen ska syfta till att jämföra om den åtgärd som har utförts motsvarar beställningen. De andra alternativen, menar personen, ska behandlas i relation till föremålets skadebild.

## Fråga 6

*Vilket eller vilka syften anser du att konserveringsutvärderingsmetoden bör utgå ifrån? Du kan välja flera alternativ.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
Att se tendenser över tid i hur en viss konserveringsmetod eller ett visst konserveringsmaterial åldras	20
Att jämföra olika konserveringsmetoder eller konserveringsmaterial med varandra	15
Att jämföra hur olika skadebilder hos föremålet reagerar på en viss konserveringsmetod eller ett visst konserveringsmaterial	14
Att skapa ett kunskapsunderlag inför bedömning av föremålets tillstånd	10
Att skapa ett kunskapsunderlag inför en kommande konservering av föremålet	21
Annat syfte, nämligen:	4

Flera av svarsalternativen till denna fråga kan anses vara otydliga. Alternativ två kan tolkas som att jämförelsen ska göras mellan en konserveringsmetod och ett konserveringsmaterial istället för att det är olika metoder som ska jämföras med varandra, respektive att olika konserveringsmaterial ska jämföras med varandra. Dessutom, som Ejlertsson skriver (2014 s 62), ska ett svarsalternativ utgöras av ett svar åt gången. Det är faktiskt möjligt att respondenterna anser att ett syfte med stödet för utvärdering endast ska vara att kunna jämföra konserveringsmetoder med varandra, emedan jämförelser av material inte är relevant. Det kommer vi aldrig få veta.

Fyra personer har valt att kommentera frågan. En skriver att alla de listade alternativen är relevanta syften för att utvärdera. Någon annan skriver att ett syfte för stödet för utvärdering ska vara att föremålets värden ska bevaras och vara tillgängliga. Samma person skriver att konservering är en risk för framtida forskning och exemplifierar med att konsolidering [av färgskikt] med olika limmer försvårar för forskning på originalbindemedel, liksom att ständig rengöring av en yta oundvikligen reducerar något av föremålet. En annan person skriver att ett syfte med metoden ska vara att ge underlag för jämförelser mellan aktiv och förebyggande konservering, exempelvis kontroll och styrning av miljöfaktorer, klimatinramningar, riktlinjer för utlån på museer och utbildningsåtgärder [av personal]. Personen fortsätter med att påpeka att det också är viktigt att undersöka skadebild hos föremål som inte blivit konserverade [för att jämföra med föremål som blivit konserverade med olika metoder och material].

## Fråga 7

*Varje utvärderingstillfälle är unikt. Nedan uppges några faktorer där en konserveringsutvärderingsmetod skulle kunna ge anvisningar för att lättare göra utvärderingen jämförbar med andra. Ange dem som du tror är relevanta, och ge gärna förslag på fler.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
Antal tillgängliga föremål för undersökningen	15

Antal år sedan den tidigare konserveringen utfördes	18
Omfattningen/kvalitén på den textbaserade dokumentation som finns om den tidigare utförda konserveringen	18
Omfattningen/kvalitén på den bildokumentation som finns om den tidigare utförda konserveringen	21
Möjlighet att ta prov från föremålet/en för vidare analyser	15
Arbetsmiljöförhållanden vid undersökningen	5
Ljusförhållanden vid undersökningen	12
Arbetsmaterial vid undersökningen	10
Den utförandes yrkeserfarenhet angett i typ av utbildning och antal arbetade år	10
Andra jämförelsefaktorer, nämligen:	6
Inget svar	1

Mängden svarsalternativ för denna fråga speglar att det finns många olika metoder att säkra jämförelsemöjligheterna för utvärderingar som sker i olika situationer. Listan är dock inte uttömmande. Vissa av dessa svarsalternativ kan ha varit svåra att förstå eftersom det saknas bakgrund till hur uppsatsförfattaren resonerat.

En person av de 26 möjliga svarande har inte svarat på denna fråga, i slutet av enkäten skriver personen att hen inte förstod denna fråga. 6 personer valde att kommentera på frågan genom att välja det sista alternativet. Följande kan utläsas av kommentarerna:

- Två personer skriver att yttre påverkan, exempelvis de klimatologiska omständigheterna kan utgöra en jämförelsefaktor. En av dessa skriver vidare att detta dock inte alltid dokumenteras i fält, men att det nog borde göras.
- En person skriver att de jämförande faktorerna kan utgöras av utvärderingar av liknande objekt, men också av rapporter och artiklar där konservering av liknande objekt tas upp. Personen skriver vidare att referensinformation kan utgöras av vad som är känt om ett material sedan tidigare och vad som kan förväntas av materialet.
- En person skriver att en utvärdering inte ska vara mekanisk och endast utgå från att konservering är en bevarandeåtgärd, utan det ska framkomma att bevarandeåtgärder också kan utgöras av andra typer av åtgärder.
- En person skriver att eftersom varje situation är unik skulle nyttan med utvärderingsmetoden kunna vara att anvisa uppbyggnad av en kritisk massa för att kunna göra statistiska analyser, och att detta kan jämföras med att göra hälsoenkäter över årtionden.
- En person skriver att för att se hur små skillnader i metod och utförande eventuellt skulle kunna ge olika resultat skulle ett stöd för utvärdering möjliggöra återskapande av specifika förhållanden eller material för att kunna studera en särskild faktor.

## Fråga 8

*Den okulära och icke-destruktiva metoden är den enklaste undersökningsmetoden. En konserveringsutvärderingsmetod skulle kunna ge vägledning i hur utvärderingen skulle kunna bli mer objektiv. Ange de sätt du tror skulle kunna förebygga subjektiva bedömningar och ge gärna förslag på fler.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
------------------	-------------------------

Bedömning enligt en skala med noggranna definitioner	18
Bedömning enligt exempel med bilder	12
Att utvärderingen sker av två utförande istället för en	15
Andra sätt att förebygga subjektiva bedömningar skulle kunna vara:	8
Inte besvarat frågan	1

I frågeformuleringen ges ett påstående som saknar en bakgrundsförklaring. Det förutsätts att respondenten anser, liksom uppsatsförfattaren, att konserveringsutvärderingar oftast är subjektiva bedömningar. Även svarsalternativen saknar en välbehövlig förklaring. I svarsalternativ två syftade författaren på att en bildlikare med exempelvis skadebilder skulle användas för att jämföra och på så sätt klassa utseendet på konserveringen.

Många valde flera eller alla av de tillgängliga svarsalternativen, varför man kan anta att alla tre sätten att förebygga subjektivitet vid en utvärdering skulle kunna vara relevanta. En person svarade inte på frågan. Flera valde att även kommentera frågan:

- En person skriver att den konservator som utfört konserveringen inte ska utföra utvärderingen.
- En skriver att en utvärdering möjligen skulle bli mer objektiv om minst tre personer gjorde bedömningen, men att arbetsinsatsen måste vara realistisk.
- En person skriver att subjektiviteten kan reduceras om utvärderaren argumenterar och på ett logiskt sätt motiverar sin bedömning, samt har en tydlig rapport att utvärdera mot. Personen skriver också att utvärderingen ska vara resonerande och den tidigare rapporten ska jämföras med nuläget och i vissa fall kan bilder jämföras.
- En person skriver att en checklista skulle förebygga subjektivitet, exempelvis där man kan kryssa i om den tidigare konserveringen är dokumenterad och om materialet kan identifieras.
- Två personer skriver att tydliga definitioner och normer för såväl skriftlig som fotografisk dokumentation skulle förebygga subjektivitet.
- En föreslår att någon typ av scanning kunde användas för att se insidan [på objektet].
- Tre personer skriver att det inte är lätt att förebygga subjektivitet, varav en skriver "[a]v egen erfarenhet vet jag att det är mycket svårt att ge en objektiv bedömning", en annan av dessa skriver att detta är något hen vill fundera vidare på, och en tredje att det nog inte går att bortse från att bedömningar görs "utifrån erfarenhet, kunskap och 'känsla' när det handlar om okulära metoder".

## Fråga 9

*Anta att konserveringsutvärderingsmetoden är framtagen och klar att användas. Hur tror du att metoden bäst tillgängliggörs för konservatorer verksamma i Sverige? Du kan välja flera alternativ.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 26
Genom att fritt tillgängliggöra metoden via kanaler som NKF-S mailutskick, Realia och Kulturvårdsforum	20
Genom att ordna seminarier där metoden presenteras	11
Genom att ordna workshops där metoden kan testas, diskuteras och problematiseras	19
Genom att undertecknad utför ett antal utvärderingar med hjälp av metoden och publicerar resultaten i tidskrifter	10
Andra sätt att tillgängliggöra:	8
Inte besvarat frågan	1

En person av 26 har inte besvarat frågan. Av resterande 25 personer svarade 20 att metoden skulle kunna vara en fritt tillgänglig metod (det vill säga kostnadsfri och ej exklusiv), som skulle kunna spridas genom NKF-S, Realia och Kulturvårdsforum. 19 personer valde alternativet där metoden dissemineras genom



workshops, medan något färre, 11 personer valde seminarium – något som skulle kunna tyda på att ett interaktivt sätt att ta till sig en metod föredras av några fler. 8 personer valde att kommentera på frågan, och följande kan utläsas:

- Två personer nämner RAÄ i sina svar. En skriver att om metoden ska bestå i en mall med checkboxar, ska denna kunna fyllas i digitalt såväl som skrivas ut för att fyllas i för hand, och finnas tillgänglig såväl via RAÄs som via NKF-S webb. Den andra personen skriver att hen anser att det finns behov av nationell styrning ledd av RAÄ, framförallt inom området konservering av kyrkliga objekt.
- Metoden skulle kunna vara en egen webbsida som sprids via sociala medier.
- En person skriver att ett sätt att sprida metoden vore att skapa en app.
- En person skriver att det är beställarna [till en konserveringsåtgärd] eller ägarna [till ett föremål] ska ställa krav på att konserveringsrapporterna ska vara tydliga och transparenta. Idag, menar personen, är det inte så det går till, och det är först när det är löst som det kan bli aktuellt med seminarium där aktörer möts och samtalar. I övrigt, menar personen är de givna förslagen inte relevanta eftersom de är för tidskrävande.
- En person skriver att det är bra med workshops, men att dessa tar tid och pengar, och att alla inte har möjlighet att åka till Stockholm. En annan person skriver att hen tror att det är nödvändigt att göra workshops för att ringa in möjligheter och begränsningar. Hen fortsätter: ”[j]ag ser framför mig en uppsjö av alternativa bedömningar utifrån en formulerad metod. Det skulle säkert ge en mycket bra spin-off effekt att det kan definieras mer tydligt hur och vad som bör dokumenteras under ett konserveringsarbete.”

## Fråga 10

*Har du ytterligare något att tillägga om att utvärdera tidigare utförda konserveringar?*

17 av de 27 möjliga skrev ingen kommentar. Kommentarer från de övriga sammanfattas här:

- En person skriver att ämnet är viktigt. Ett problem, fortsätter hen, är att man vid utvärdering antingen måste välja en stor mängd föremål och göra en ytlig bedömning eller välja några få föremål och göra en mera djupgående bedömning. Personen skriver att man antagligen måste göra båda delarna vid utvärdering.
- En person tipsat om artiklar skrivna av Joel Taylor om subjektivitet vid bedömningar.
- En person skriver att det vore bra om något kunde formuleras kring ämnet, men att det antagligen finns olika behov för vilka metoder man kan använda vid utvärderingar av konserveringar beroende på vilken materialkategorier det rör sig om.
- En person tipsar om tidigare utvärderingar som är gjorda på RAÄ.
- En person skriver att en viktig fråga handlar om organisationen kring utvärderingar, exempelvis vem som är beställare, vem som betalar uppdraget, vem som är utförare och vem som ser till att samla resultaten och omsätta dem i användbar kunskap för konservatorskollektivet. Vid utvärderingsuppdrag, fortsätter hen, är det högst intressant med en metod för utvärderingar ”men då behövs just riktlinjer och stöd, professionell backup”.
- En person skriver att hen tror att det är svårt att veta något exakt om hur ett föremål är konserverat, om inte föremålet förvarats någonstans där det är noggrant dokumenterat. Den enda säkra metoden, fortsätter hen, är okulär undersökning och eventuella tester.
- En person skriver att det idag inte finns något samlat arkiv för de dokumentationsrapporter som villkoras av en antikvarisk myndighet. Långt ifrån alla rapporter hamnar på ATA, till exempel

efterfrågar inte Regionmuseet i Skåne konserveringsrapporter till sitt arkiv trots att man är arkivförare med nationellt uppdrag. Personen skriver också att länsstyrelsen i Skåne inte följer upp kraven på konserveringsrapporter.

- En person skriver att konservatorer från alla specialistområden bör involveras om verktyget ska fungera för alla områden, eftersom det är stor skillnad på tillvägagångssätt, prioriteringar och resonemang om vilka åtgärder som är nödvändiga. En jämförelse som personen gör är stenkonsivering utomhus och textilkonsivering i en museisamling. Beroende på specialistområde kan det behövas olika mallar, menar personen.

## Fråga 11

*Slutligen vill jag ställa några frågor i syfte att få reda på eventuella skillnader i resonemang beroende på konservatorernas olika bakgrund.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 27
Yrkesverksam konservator i Sverige	19
Yrkesverksam konservator utanför Sverige	2
Utbildad men ej yrkesverksam (eller sällan yrkesverksam) konservator i Sverige eller utanför Sverige	1
Konservatorsstuderande	1
Annat, nämligen:	4

Fråga 11 och 12 är frågor om respondenternas bakgrund. Frågorna är ställda i syfte att få reda på ungefär vilka som har svarat på enkäten och avgöra eventuella skillnader mellan svaren beroende på respondenternas bakgrund (som exempelvis arbete inom olika materialkategorier). För att lägga fokus på ämnets huvudfrågor har bakgrundsfrågorna förlagts till slutet av enkäten.

Enkäten var inte direkt riktad till konservatorsstudenter, men exkluderade heller inte dem. Eftersom NKF-S distributionskanaler ofta når de nordiska NKF-medlemmarna, inkluderades också ett svarsalternativ för de som är yrkesverksamma utanför Sverige, för att vid behov kunna särskilja dessa grupper. Det bedömdes dock som icke-relevant att kunna särskilja den eventuella grupp konservatorsstuderande som studerar utanför Sverige.

21 av 27 har svarat att de är yrkesverksamma konservatorer, varav två har svarat att de är yrkesverksamma utanför Sverige. Av de som svarade ”annat” kan man utläsa att tre är yrkesverksamma konservatorer (men valde att svara på frågan på annat sätt). En av dessa svarade att hen tidigare varit yrkesverksam men numera undervisar i konservering, en annan att hen även varit yrkesverksam konservator i andra länder och en tredje att hen är yrkesverksam inom konservering men inte på ett operativt sätt (möjligen att det avses att hen inte utför aktiv konservering av föremål). Den fjärde personen som svarade ”annat” betecknar sig som ”antikvarie”. Trots att detta svar inte går in under avgränsningarna som har gjorts för enkätens population har valet gjorts att behålla personens svar eftersom yrkesgruppen antikvarier ibland tar del av konserveringsdokumentation och kan ha relevant erfarenhet för uppsatsens frågor. Det är även möjligt att en person med yrkestitel antikvarie har en bakgrund som konservator.

En person av de två som uppgett att de är yrkesverksamma konservatorer utanför Sverige var den enda som svarade nej på fråga 3. Det är dock inte möjligt att dra några generella slutsatser om åsikter i Sverige kontra utanför Sverige av detta enda svar. Bell och Waters påpekar faran i att dra för långtgående slutsatser av en begränsad enkätundersökning, och menar att resultaten i en liten undersökning främst bör

ses som något andra kan relatera till, eller dra erfarenheter från, snarare än statistiskt tillförlitlig data för att generalisera en företeelse (2014 s 229).

## Fråga 12

*Vilken materialkategori arbetar du med? Du kan välja flera alternativ.*

Svars-alternativ	Antal svar av totalt 27
Allmänt kulturhistoriskt material	5
Objekt	6
Monumentalobjekt	6
Byggnader	8
Moderna material	4
Naturalier	0
Arkeologiskt material	2
Metall	4
Trä	4
Keramik	4
Glas	3
Möbler	1
Papper	3
Böcker	2
Stafflimåleri	11
Arkitekturbundet måleri	8
Bemålade föremål	10
Förebyggande	13
Samlingar	10
Ledning	4
Annat, nämligen:	8

Det finns inga standardiserade specialiseringar inom konserveringsyrket, men de flesta konservatorer specialiserar sig på en eller några särskilda föremålskategorier eller på ett särskilt arbetsområde. Mängden svarsalternativ speglar uppsatsförfattarens ansats att försöka täcka in så många olika områden som möjligt utan att behöva göra avgränsningar som någon respondent inte känner igen sig i. Syftet har varit att vid svarsbearbetningen kunna veta om det finns övervikt mot ett visst arbetsområde, eftersom det kan ha betydelse för respondenternas attityder kring konserveringsutvärdering. Vid efterarbetet har det framkommit att flera viktiga kategorier har fallit bort. Detta kan endast skyllas på författarens slarv. Åtta personer valde kategorin ”annat” med kommentar: sten (2), skulptur (1), läder och skinn (1), muralt måleri (1) och textil (3).

De flesta respondenter har valt flera alternativ. Många har valt alternativen stafflimåleri, arkitekturbundet måleri, bemålade föremål, förebyggande och samlingar. Förutom arkitekturbundet måleri är alla dessa uppsatsförfattarens arbetsområden, vilket gör det troligt att det är personer inom författarens nätverk som har besvarat enkäten.

## Fråga 13

*Du kan välja att besvara denna enkät anonymt. Om du däremot vill ha återkoppling på masteruppsatsen eller kan tänka dig att svara på några följdfrågor, är du välkommen att nedan ange ditt namn, epostadress och/ eller telefonnummer. Ditt namn och kontaktuppgifter kommer inte att redovisas i uppsatsen.*

17 av de 27 valde att underteckna enkäten med sitt namn, några med uppmaning att höra av sig om det fanns följdfrågor och några som var intresserade av att se uppsatsens resultat.

## BILAGA 2. Följebrev till enkäten, artikel

Följebrev till enkäten som publicerades i NKF-S medlemstidning Realia, nr 2 2016, sida 21.

### ATT UTVÄRDERA TIDIGARE UTFÖRDA KONSERVERINGAR

#### – EN ENKÄT OM UTVÄRDERINGSFRÅGOR

**S**om ett led i min masteruppsats vill jag be er konservatorer att besvara denna webbenkät. Syftet med uppsatsen är att ta fram en metod för att utvärdera tidigare utförda konserveringar. Ett mål är att metoden ska finnas tillgänglig för svenska konservatorer inom alla materialkategorier att använda vid utvärderingar av konserveringsmetoder och konserveringsmaterial. Syftet med enkäten är att ta reda på konservatorers inställning till ett stöd för utvärderingar av tidigare utförda konserveringar. Länken till webbenkäten finner du längst ner på denna sida.

Det är vanligt för oss konservatorer att stöta på föremål som har konserverats vid tidigare tillfällen. Genom att utvärdera tidigare utförda konserveringar kan man ta reda på mer om den konserveringsmetod eller de konserveringsmaterial som har använts. Idag finns det inga standarder, riktlinjer eller vedertagna metoder för att bedöma hur en konservering har åldrats.

I min kandidatuppsats 2010 genomförde jag en okulär utvärdering av 104 tidigare utförda konserveringar i syfte att avläsa förändringstendenser hos föremålen. Här framkom det att den enklaste undersökningsmetoden, den okulära och icke-destruktiva metoden, är mycket subjektiv. Gemensamma riktlinjer för att studera äldre konserveringar med icke-destruktiva metoder skulle kunna underlätta för jämförelser mellan utvärderingar av olika konserveringsmaterial och konserveringsmetoder.

Då masterstudien genomförs på deltid vid sidan av mitt arbete, beräknas resultatet finnas först inom två år. För att kunna utveckla en bra utvärderingsmetod behöver jag ta reda på mer om hur andra konservatorer resonerar kring att utvärdera tidigare utförda konserveringar. Genom att besvara enkäten kan du som konservator hjälpa till att skapa ett verktyg för utvärdering som skulle kunna vara till nytta för många.

Enkäten tar ca 15 min att besvara. Du kan välja att besvara enkäten anonymt. Om du däremot vill ha återkoppling på masteruppsatsen eller kan tänka dig att svara på några följdfrågor, är du välkommen att ange dina kontaktuppgifter i slutet av enkäten. Svaren kommer att redovisas i masteruppsatsen utan att ange namn eller andra identifierande faktorer.

Om du har frågor om min pågående masterstudie, eller frågor om enkätundersökningen, är du välkommen att kontakta mig per mejl: [conservali@gmail.com](mailto:conservali@gmail.com).

**Klicka här för att komma till enkäten.**

Sänd in ditt svar före den 15 februari 2017.

*Vänliga hälsningar  
Alissa Anderson*

### **BILAGA 3. Följebrev till enkäten, mail**

Mail sänt via NKF-S (Nordiska Konservatorförbundet Sverige) maillista.

Utskicket gjordes första gången 18 januari 2017 och följdes upp med samma text den 29 januari 2017. Länken i båda utskicken var trasig.

#### **Att utvärdera tidigare utförda konserveringar**

Som ett led i min masteruppsats vill jag be er konservatorer att besvara denna webbenkät. Syftet med enkäten är att ta reda på konservatorers inställning till ett stöd för utvärderingar av tidigare utförda konserveringar.

Idag finns det inga standarder, riktlinjer eller vedertagna metoder för att bedöma hur en konservering har åldrats. Genom att besvara enkäten kan du som konservator hjälpa till att skapa ett underlag för hur ett stöd för att utvärdera tidigare konserveringar skulle kunna se ut.

Enkäten tar ca 15 min att besvara. Om du har frågor om min pågående masterstudie, eller frågor om enkätundersökningen, är du välkommen att kontakta mig per mejl: [conservali@gmail.com](mailto:conservali@gmail.com).

#### **Klicka här för att komma till enkäten.**

<https://app.easyquest.com/sv/Page/e55f2c43-51f8-450e-9704-98368dc4e945/first/8e52688a-a171-4104-8e53-c2dddd58fe19>

Sänd in ditt svar före den 15 februari 2017

Tack på förhand!

## BILAGA 4. Standarder och andra stöd som kan användas vid utvärderingar

Nedan presenteras en sammanställning av ett urval av standarder och andra metodstöd som har betydelse för utvärderingar av tidigare konserveringar:

### **A Guide to Risk Management of Cultural Heritage**

I skriften ges ett ramverk för riskhantering inom kulturvård. Här beskrivs hur den internationella standarden för förvaltning *ISO 31000:2009, Risk Management - Principles and guidelines* kan tillämpas. Kan hämtas på ICCROMs webbsida (hämtat 2019-07-14): <https://www.iccrom.org/publication/guide-risk-management>

### **CAMEO: Conservation & Art Materials Encyclopedia Online**

CAMEO är en sökbar databas som har utvecklats av Museum of Fine Arts i Boston. Här finns information om historiska och moderna material, däribland vissa material för konservering (hämtat 2019-07-29): [http://cameo.mfa.org/wiki/Main\\_Page](http://cameo.mfa.org/wiki/Main_Page)

### **EN 17135 Generella termer för beskrivande av ändringar av objekt**

Det pågår ett standardiseringsarbete med termer som beskriver skador, nedbrytning och förändring i det fysiska materialet: *EN 17135, Bevarande av kulturarv - Generella termer för beskrivande av ändringar av objekt*. Standarden kommer troligtvis kunna bli ett viktigt verktyg för tillståndsdokumentation och kan också bli ett komplement till en process för att utvärdera tidigare konserveringar. Mer information på SIS webbsida (hämtat 2019-07-05): <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk400499/sistk479/>

### **Generella termer och definitioner SS-EN 15898:2011**

Denna SIS-standard listar ett antal allmänna termer för arbete med kulturarvsobjekt. Här definieras bland annat termerna konservering, restaurering, rengöring och tillstånd. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-07-14): <https://www.sis.se/produkter/terminologi-och-dokumentation/terminologi/ssen158982011/>

### **Getty Art & Architecture Thesaurus (AAT)**

J. Paul Getty Trust tillhandahåller terminologilistor i Art & Architecture Thesaurus® Online för arbete med kulturarv på engelska. Termerna finns i form av länkad data, vilket betyder att fritt tillgängliga för alla att använda. På Gettys webbsida framkommer att listorna kan användas som standarder vid katalogisering (exempelvis för att kategorisera ett objekt) eller dokumentation av kulturarvet (exempelvis för att klassificera objektets material och teknik). Hämtat 2019-07-09: <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html>

### **KulturNav**

Webbplatsen som drivs av KulturIT finns för att skapa, förvalta och distribuera terminologi för museer och andra kulturarvsinstitutioner. Här finns exempelvis dataset med termer för samlingsförvaltning och museidatabaser, (hämtat 2019-08-20): <https://www.raa.se/kulturarv/forvaltning-av-kulturarv/>

### **Kulturvårdsprocess – Beslut, planering och implementering SS-EN 16853:2017**

Ger en ram för kulturvårdsprocesser: underhåll, förebyggande vård, konservering och restaurering. I standarden tas det upp vilka aktörer som berörs, vilka delar som ska planeras och vilka delar som ska dokumenteras. Här ges bland annat vägledande principer för konserveringsrapporter (se kap 5). Dessa principer är skalbara. Här framkommer även att kulturvårdsåtgärder ska följas upp och utvärderas på lämpliga sätt. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-07-14):

<https://www.sis.se/produkter/hem-och-hushall-underhallning-sport/konstforemal-och-hantverksprodukter-kulturegendom-och-kulturarv/ssen168532017/>

### **Metoder och instrument för mätning av luft- och yttemperaturer SS-EN 15758:2010**

Standarden fastställer rekommendationer för att mäta luft- och yttemperatur i kulturhistoriska miljöer och på objekt, inomhus och utomhus. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-08-20):

<https://www.sis.se/produkter/hem-och-hushall-underhallning-sport/konstforemal-och-hantverksprodukter-kulturegendom-och-kulturarv/ssen157582010/>

### **Metoder för mätning av fukt- eller vatteninnehåll i material från fasta kulturminnen SS-EN 16682:2017**

Standarden listar relevanta principer och metoder för att mäta fukt eller vatteninnehåll i huvudsakligen byggnadsanknutna material. Här presenteras såväl invasiva som icke-invasiva metoder. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-08-20):

<https://www.sis.se/produkter/hem-och-hushall-underhallning-sport/konstforemal-och-hantverksprodukter-kulturegendom-och-kulturarv/ssen166822017/>

### **Plattform Kulturhistorisk värdering och urval: grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet**

Stöd för att välja ut och dokumentera kulturarvets olika värden. Skriftens syfte är att ge gemensamma utgångspunkter kring hur kulturarvet värderas (Génetay, C. & Lindberg, U. 2014).

Kan hämtas på Samla (hämtat 2019-07-17): <http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/8235>

### **Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling) RA-FS 2009:2**

Riksarkivets föreskrifter för att säkerställa bevarande av elektroniska handlingar hos myndigheter kan vara vägledande för att spara alla elektroniska dokument som är tänkta att finnas kvar länge, exempelvis bevaranderelaterad dokumentation. Här står bland annat att PDF/A-1 ska användas för kontorsdokument. För digitala och skannade bilder uppges formaten JPEG, TIFF/IT och PNG. Hämtat 2019-08-20: [http://www3.ra.se/ra-fs/ra-fs\\_2009-02.pdf](http://www3.ra.se/ra-fs/ra-fs_2009-02.pdf)

### **Riktlinjer för förvaltning av offentlig konst**

Lindbom och Hermerén sammanställde 2014 i FoU publikation från Riksantikvarieämbetet en samling riktlinjer och mallar för att arbeta med förvaltning av offentlig konst. Till exempel finns stöd för tillståndskontroll, inventering och åtgärdsplanering. Finns att hämta på samla (hämtat 2019-08-20):

<http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/7789>

### **Significance 2.0**

Ett stöd för att värdera signifikansen hos samlingar och enskilda objekt på museer, arkiv och i bibliotek. Här beskrivs bedömningsprocessen och bedömningskriterierna för att definiera objektens betydelse och värde. Syftet är bland annat att organisationerna ska bättre kunna prioritera i samlingsförvaltningen. Vid utvärderingar kan skriften användas som stöd för att formulera värderingsmodeller. Kan hämtas online (hämtat 2019-07-17): <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761/f/significance-2.0.pdf>

### **Spectrum 4.0**

Spectrum är en standard för museer och andra förvaltare av samlingar som är översatt från engelska till många språk och används av många museer runt om i världen. I standarden beskrivs de olika aktiviteterna i samlingsförvaltning och hur de bör dokumenteras. Aktiviteterna fördelas på 21 processer som var och en förklaras med hjälp av en definition, en miniminivå för att klara av processen samt ett flödesschema.

Flödesschemat visar aktörernas olika roller i processen. Här finns exempelvis processerna *Tillståndskontroll och teknisk bedömning* och *Konservering och samlingsvård*. Kan hämtas på Riksantikvarieämbetets webbsida (hämtat 2019-02-15): <https://www.raa.se/museer/samlingsforvaltning/sa-fungerar-samlingsforvaltning/spectrum-en-standard-for-samlingsforvaltning/>

### **The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage**

En detaljerad metodguidning för ABC-metoden (som är en del av det större ramverket i *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*). Kan hämtas på ICCROMs webbsida (hämtat 2019-07-14):

<https://www.iccrom.org/publication/abc-method-risk-management-approach-preservation-cultural-heritage>

### **Tillståndsrapport för flyttbart kulturarv SS-EN 16095:2012**

I denna standard beskrivs vilka viktiga steg som bör göras vid tillståndskontroll av flyttbara objekt och vilken information som ska noteras. I standardens Annex B finns ett exempel på hur ett protokoll för tillståndskontroller kan se ut. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-08-20):

<https://www.sis.se/produkter/hem-och-hushall-underhallning-sport/konstforemal-och-hantverksprodukter-kulturegendom-och-kulturarv/ssen160952012/>

### **Tillståndsbedömning av fast kulturarv SS-EN 16096:2012**

Standarden ger vägledning för tillståndsundersökningar av byggnadsanknutet kulturarv, vilka steg som bör tas och vilken information som bör dokumenteras. Kan hämtas hos SIS (hämtat 2019-08-20):

<https://www.sis.se/produkter/hem-och-hushall-underhallning-sport/konstforemal-och-hantverksprodukter-kulturegendom-och-kulturarv/ssen160962012/>

### **Vägledande principer för arbetet med digitalt kulturarv**

Dgism har sammanställt grundläggande principer som stöd för beslut kring digital informationshantering inom kulturarvsarbete (hämtat 2019-07-14):

[http://www.digisam.se/images/docs/rapporter/Vagledande\\_principer\\_for\\_arbetet\\_med\\_digitalt\\_kulturarv.pdf](http://www.digisam.se/images/docs/rapporter/Vagledande_principer_for_arbetet_med_digitalt_kulturarv.pdf)

Se även Arja Källboms sammanställning av standarder för att undersöka och bedöma färgskikt och ytbehandlingar i publikationen **Rostskyddsbehandling av takplåt**, sidorna 163-164 (hämtat 2019-08-20):

[https://craftlab.gu.se/digitalAssets/1694/1694027\\_1-kap\\_inledning.pdf](https://craftlab.gu.se/digitalAssets/1694/1694027_1-kap_inledning.pdf)



## BILAGA 5. Resumé av utvärderingsstudier.

Nedan följer en sammanfattning av de disseminerade utvärderingsstudier som analyseras i uppsatsens kapitel 7.

**Utvärdering av glycerolimpregnerat och frystorkat arkeologiskt läder** (Sully & Suenson-Taylor 1996)  
Långtidseffekten av glycerolimpregnering och efterföljande frystorkning av arkeologiskt vattendränkt läder ur *Museum of Londons* samling utvärderades av Sully och Suenson-Taylor 5-13 år efter konservering. Totalt 660 objekt undersöktes. Det utgjorde 17 % av den totala mängd material som behandlats med metoden i museets samling. För ändamålet anpassades museets formulär för samlingsöversyn med läderspecifika kriterier. Varje objekt gavs flera omdömen (s 178):

- Poäng för konserveringsprioritering på en skala om 1-4 (1=brådskande åtgärdas, 4=låg)
- Tre skadefaktorer, ja/nej (se tabell B1)
- Tre läderspecifika kriterier på en skala om 1-4 och 1-2 (se tabell B1)
- Tillståndspoäng, sammanräknat av de tre tillståndskriterierna, lägst 6 och högst 10.

Medan de tre läderspecifika kriterierna var väldefinierade och instruerande för bedömaren upplevdes de tre skadefaktorerna (en rest från museets generella formulär) inte vara särskilt relevanta. Parametrarna fastställdes inför undersökningen och reviderades löpande. I systemet gavs kriteriet ”flexibilitet” mindre betydelse för den totala tillståndspoängen eftersom det kriteriet ansågs vara mindre allvarligt (s 177-178).

		Poäng	Instruktioner
Skadefaktorer	sprucken, riven, delaminerande	ja/nej	--
	sönderfallande, spröd, ruggad	ja/nej	--
	ytfågning, lyft, skada	ja/nej	--
Läderspecifika tillståndskriterier	sammanhållning ( <i>cohesivity</i> )	1-4	Överväg lädret på makro-skala och objektets sammanhållning. Titta på känsliga ytor där materialförlust kan ske. Ha objektets beskaffenhet och form i åtanke. 1. Många fragment som lätt lossnar under hantering 2. Flera fragment som lossnar under hantering 3. Mindre ytor av känsliga fragment 4. Lädret intakt inga känsliga fragment
	sprödhet ( <i>friability</i> )	1-4	Diagnostisera primärt på ytgrängen endast. Viss hänsyn ska dock tas till de exponerade ytorna. Där grängyta inte längre finns ska bedömning av den kvarvarande fiberytan göras. 1. Fibrer lossnar lätt under hantering och resulterar i total ytmaterialförlust 2. Större delen av ytan och de exponerade kanterna utsatta för materialförlust 3. Ett fåtal grängområden utsatta för bortfall av fibrer materialförlust 4. Grängytan intakt, inga lösa fibrer.
	Flexibilitet	1-2	Flexibiliteten ska fungera för objektet. Om flexibel, inte så svag att objektet kan skadas. Om oflexibel, inte så spröd att det kan skadas under hantering. 1. Oacceptabel – svag eller styv och spröd 2. Flexibel
<b>Tabell B1.</b> Från Sully & Suenson-Taylor 1999 s 177-178. Fri översättning och sammanställning av skadefaktorer och tillståndskriterier som utgjorde underlag för sammanräkning av tillståndspoäng (6-10).			

Resultaten visade att tillståndet hos majoriteten av objekten var stabilt. När tillståndspoängen understeg 6 bedömdes objektet vara i oacceptabelt tillstånd, vilket var fallet för 17 % av de undersökta objekten.

Sambandet mellan tid som gått och större andel objekt i oacceptabelt tillstånd föreföll till en början vara linjärt. Författarna ifrågasatte sambandet när resultatet jämfördes med objektkategorierna. Objekten varierade från romersk period till efter medeltid. En större andel romerskt material var i kategorin oacceptabel än de övriga. De objekt som behandlats tidigare var i större utsträckning från romersk period än de som behandlats senare. Författarnas reflektion är att en mera ändamålsmässig urvalsdragning av populationen kunde ha förebyggt denna osäkerhet (s 179).

Vid ytterligare statistisk bearbetning av data framkom att koncentrationen av glycerol vid behandlingen har stor betydelse för konserveringens effekt. Romerskt material var i bättre tillstånd vid 15 % koncentration och sämre tillstånd vid 25 %. Det motsatta förhållandet gällde för de medeltida objekten. Utvärderingens rekommendation var att fortsätta använda metoden, men anpassa koncentrationen efter objektets tidsperiod (s 177).

Studien visar att det finns många olika faktorer som påverkar tillståndet hos ett konserverat objekt. Författarna skriver att det skulle vara ohållbart att försöka kvantifiera dem alla, men att glycerolkoncentrationen var såväl en konkret som användbar och kvantifierbar parameter för studien (s 180). Det framhålls också att bedömningar av de enskilda objekten är subjektiva, men att reliabiliteten kan ökas genom att urvalspopulationen är stor, genom att bedömnarna håller sig strikt till instruktionerna och genom att undersökningen protokollförs på ett konsekvent sätt. Det framhålls att tydliga definitioner för varje skadekategori är mera tillförlitligt än varierande skalor, som lätt kan misstolkas (s 178).

#### **Utvärdering av lamineringsmetod för textil: Mowilith DMC2 (Gentle 1998)**

Inför omkonservering jämfördes två konserveringar som utförts 17 och 14 år tidigare för att ta reda på vilka aspekter av konserveringarna som var lyckade och vilka mindre lyckade. Studien är ett exempel på en liten och vardagsnära utvärdering av få objekt men med ett tydligt syfte.

Den ena konserveringen var två fanor av broderat silke som laminerats på stödduk av silkescrepeline, vilken förbehandlats med Mowilith DMC2. Den andra var en silkesdräkt som laminerats på nylontyll, också förbehandlat med Mowilith. Adhesivet utgjorde studiens konstant. Det fanns flera variabler: typ av objekt, objektens tillstånd före konservering, typ av stödduk, applikationssätt för adhesivet, hur objekten monterats samt förvaringsförhållanden (s 27).

Adhesivets bindning bedömdes ha hållit, medan andra faktorer hade fallerat. Hos fanorna hade stödyget förlorat sin interna bindning. Hos silkesdräkten föreföll metoden för att applicera Mowilith på stödduken ha orsakat spänningar i stödduk och vidare rynkor i originalmaterialet (s 28-29).

Det framhålls i studien att ingen kritik riktas mot de tidigare konservatorerna. Konserveringarna som utvärderades var gjorda enligt för den tiden standardiserade metoder, och utvärderingens syfte var att förfinas de nya metoderna genom att blicka tillbaka (s 30).

#### **Utvärdering av lamineringsmetod för textil: Beva 371 (Mailand 1998)**

I syfte att utvärdera den egna praktiken återbesökte Mailand 12 år senare en silkesdräkt från 1890 som han själv konserverat 1984. Dräkten förstärktes med en stödduk som förbehandlats med Beva 371, ett vid den tiden nytt adhesiv, i synnerhet för textilkonservering. Bindning uppnåddes med hjälp av värme och tryck. Dräkten hade efter konservering varit utställd i kontrollerat klimat. Vid återbesöket gjordes en tillståndsbedömning. Mailand konstaterar att objektet var stabilt i de områden som var behandlade med Beva 371. I obehandlade områden hade det uppstått revor. Eftersom konserveringen upplevdes ha gett

önskvärd långtidseffekt föreslog Mailand att dräktens obehandlade delar också konserveras med Beva. Utvärderingen är ett exempel på när en utförare vill kontrollera en konservering för sin egna professionella utveckling.

### **Utvärdering av konserveringar på Gotländsk sandsten (Myrin 2006)**

Myrin har i sin avhandling studerat effektiviteten, hållbarheten och den skyddande kapaciteten hos konserveringsmetoder och –material för konservering av byggnadsanknutna detaljer i Gotländsk sandsten i Stockholmsområdet. Resultaten från utvärderingarna in-situ jämfördes och korrelerades med laboratoriestudier. Åtgärderna på de 16 studerade objekten (på 12 byggnader) hade utförts av ett och samma stenkonserveringsföretag mellan 1 och 15 år före undersökningen. Utvärderingsämnen fastställdes i samråd med personer som arbetat med konserveringarna (s 4-5):

- Konsolidering (varierande hållbarhet, vita ansamlingar, mörknade fläckar)
- Hydrofobering (hållbarhet, strukturförändringar, fläckigt utseende, vattenspår, färgförändring)
- Bruk för lagningar (vidhäftning, färgton).

På grund av objektens historiska och estetiska värden valdes att inte ta prover från originalmaterialet, men det togs prover av saltutfällningar och från bruket i lagningarna. Saltinnehållet studerades genom extraktion med papperskompresser. Åtgärdernas effekter och hållbarhet studerades okulärt där bland annat följande dokumenterades (s 67):

- Förändring i ytornas egenskaper och utseende: färg, nedsmutsning och vita utfällningar.
- Skademönster, som sandning, exfoliering, fissurer och sprickor.
- Synligt salt.
- Biologiska angrepp.
- Tillståndet hos lagningsmaterialet, som ytstruktur, färg och vidhäftning.
- Tillståndet hos fogar, takläggning samt avrinningssystem.

Konsolidering och hydrofobiering utvärderades genom att studera vattenabsorptions hastigheten med karstenrör (se bilaga 7) och vattenresistensen genom att väta stenen. Undersökningen gjordes efter flera dagars uppehållsväder. På varje objekt valdes två områden ut för att utföra undersökningen, ett sandande område och ett till synes stabilt (s 67; 81). På två av objekten gjordes stötpulsmätningar för att utvärdera konsolideringens effekter (UPV, se bilaga 7) före och två månader samt 12 månader efter konsolidering. Mätning gjordes på två områden per objekt, ett som var utsatt för nederbörd och ett skyddat område (67; 80). För varje UPV-måttillfälle noterades klimatförhållandena, eftersom de påverkat mätresultaten (s 71).

Resultaten visade att underhållet på byggnaderna generellt var undermåligt. Läckande tak och skadade avrinningssystem hade orsakat många skador. Myrin påpekar att det behövs kontinuerlig uppföljning, utvärdering och åtgärder i tid för att konserveringarna ska ha den önskade effekten. Istället har konserveringsåtgärder satts in i sista minuten och objekten lämnas efteråt utan underhåll (s 85). Studien försvårades av att det saknades mätningar av vattenuptagningsförmågan och salthalten före konserveringsåtgärder (s 65).

Det framkom vidare att två av de problem som identifierats i samråd med utförande personal, vita utfällningar och mörka fläckar i samband med konsolidering, hade löst sig av att den gängse konsolideringsprodukten hade bytts ut mot en nyare version (s 87). Färgförändring i lagningarna visade sig vid den okulära undersökningen finnas i lagningar där 10-15 % akrylatdispersion hade använts i bruket, men inte för de med 5 % akrylatinnehåll. Dålig vidhäftning observerades i de fall stenen tidigare blivit

behandlad med oljefärg (s 109). Tack vare konsolideringen, vilken saktar ner vittringen av stenen, hade mörka krutor inte återbildats efter konservering. En delorsak som uppges är att luftkvaliteten i Stockholm hade under perioden förbättrats (s 85).

### Utvärdering av dubblerade målningar i Italienska kyrkor (Marcuccio & Claudio 2006 s 182-183)

15 lim/dubblade målningar som förvarats i okontrollerade klimat i Italienska kyrkor utvärderades genom två angreppssätt. Det första var att utvärdera dubblade verk av samma konstnär, där konstnären, måleritekniken och tillkomstperioden var utvärderingens konstanter. Variablerna utgjordes av kyrkornas klimat, konservator, och konserveringens tidpunkt. Det andra angreppssättet var att utvärdera alla dubblade verk i en och samma kyrka, där klimat, konservator och konserveringens tidpunkt varit konstanter medan konstnär, måleriteknik och tillkomstperiod fått utgöra variablerna. Jämförelsefaktorer utgjordes av flertal kriterier:

- förvaringsplatsernas egenskaper (exempelvis uppvärmning, placering av fönster och dörrar i relation till målning),
- målningarnas tillstånd (exempelvis avtryck från dubbleringsduk, pH, värmerelaterade skador, deformation av måleriteknik)
- dubbleringsdukens tillstånd (pH, mikrobiella angrepp, stygn, bristfällig bindning, deformation),
- förekomst av inskott (deformation, slapphet, ytfukt).

pH mättes på fem punkter på objektets fram- och baksida med en pH-mätare, varpå ett genomsnittsvärde noterades. Bindningen mellan dubbleringsduken och originalduken bedömdes på en skala från A till C (A=utmärkt bindning, B=lokala släpp och C=mycket dålig bindning). Författarna konstaterade att pH hade hållit sig på förväntade och önskade nivåer, som de skriver, tack vare dubblingen. Observerade skador relaterades till "operational errors" såsom veck, tecken på att för hög värme hade använts, tillplattad impasto och framträdande av stygn.

### Utvärdering av åldersstabilitet hos bindemedel för målerikonservering (Anderson 2010)

Tre vanliga bindemedel för impregnering och laminering av måleri på duk utvärderades i syfte att samla in kunskap om materialens åldersstabilitet. Frågeställningarna var om objekt som konserverats för 10-35 år sedan var i behov av omkonservering samt vilka tendenser som kunde ses hos objekten. Objekt hittades genom att studera museers konserveringsfirmors arkiv. Det poängterades att stort bortfall av relevanta objekt var sannolikt eftersom det troligtvis fanns orapporterade åtgärder och ej funna konserveringsrapporter (s 10-11).

Varje objekt undersöktes i ca 15 minuter med lupp (x10 förstoring) och handhållen lampa. Faktorer som kunde relateras till de utvärderade metoderna/bindemedlen noterades på ett formulär. Information om objektets förvaring, material och tidigare konservering noterades. Behovet av konservering bedömdes enligt fyra kategorier (tabell B2). Bedömningsfaktorerna var bristfällig bindning, resning av skålbildningar och sprickor med uppåtgående kanter (s 24).

A	Kräver omkonservering när det gäller de undersökta faktorerna
B	Kan behöva omkonservering inom snar framtid när det gäller de undersökta faktorerna
C	Stabil, men skall hållas under uppsikt
D	Stabil
<b>Tabell B2.</b> Från Anderson 2010 s 29. Kategorier för bedömning av objektens behov av omkonservering.	

Originalmaterialet var inte homogent (tillkomstår, material, konserveringshistorik, förvaringsförhållanden). I konserveringsdokumentationen saknades relevant information om metoderna, exempelvis lösningsmedel, koncentrationer och värmegrad (s 30). Jämförelse av informationen mellan antal objekt i kategorier A-C och kända faktorer (metod, originalmaterial och skadebild) gjordes manuellt. De flesta objekt var inte i behov av omkonservering. Inget samband kunde ses mellan tid som har gått sedan konserveringen och behov av omkonservering. De 7 objekt som bedömdes vara i kategori A hade enligt konserveringsrapporterna uppvisat en omfattande färgskiktproblematik inför konserveringen. Olika tendenser hos de konserverade objekten kunde noteras, exempelvis att det förekom klubbiga ytor från bindemedlen som ansamlade damm (s 31-33).

### **Förstudie om långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn** (Förstudie. *Långtidseffekter på konserverat arkeologiskt järn* 2012)

2012 gjorde RAÄ en förstudie om en samling arkeologiskt järn på Östergötlands länsmuseum. Museet hade uppmärksammat korrosion på objekt i stabilt magasin klimat. Vissa objekt hade korroderat mycket snabbt efter konserveringen, medan det föreföll som att en del icke-åtgärdade objekt hade korroderat mindre än de som var konserverade. Frågeställningen har om valet av konserveringsmetod kunde relateras till skillnaderna i objektens tillstånd.

Undersökningar var en inventering av tillståndet hos konserverade objekt. Parametrar från objektets miljö och från konserveringsdokumentation skulle samlas in. Tillståndet bedömdes en skala om 1-3 som även färgkodades med post-it-lappar för att lättare visualisera tillståndsbedömningen vid fotografering av fyndbackar (se tabell B3) (s 6).

Färg	Kategori	Förklaring
Grön	1	BRA, stabilt tillstånd med inga tecken på pågående aktiv korrosion.
Gul	2	MEDIUM / DÅLIG, en del tecken på ostabilt tillstånd, till exempel som har skarp orange korrosion (rost) och/eller någon gropkorrosion/avflagnig på ett mindre område.
Rosa	3	OACCEPTABEL, Stor grad av pågående aktiv korrosion, synlig som skarp orange (rost) korrosion, "weeping" / klorid droppar, stora område med avflagnig av originalyta och generell deformation av föremål.

**Tabell B3.** Klassifikationsmodell som använts av RAÄ vid undersökning av tidigare konserverat arkeologiskt järn på Östergötlands länsmuseum (Förstudie. *Långtidseffekter...* 2012 s 16).

Var femte slumpmässigt utvalt fynd värderades noggrannare. Ett bedömningsprotokoll användes för att registrera olika data förutom tillstånd, bland annat fyndort och utgrävningsår, konserveringsår, omkonserveringsår, konserveringsateljé, använda metoder och miljöförhållanden (se förstudiens Bilaga 3). Det påpekas att det är troligt att fler parametrar än de som har undersökts kan ha bidragit till objektens tillstånd (s 10). Inventeringens resultat var att en slutsats om vilka parametrar som var mest bidragande till korrosionen var svår att dra på grund av att underlaget var för litet. Tillståndet på objekten var mycket varierande, även för de objekt som konserverats med samma urlagningsmetod och från samma undersökning. Några observationer kunde dock göras, exempelvis (7-10):

- Klimatfaktorer i magasinet uteslöts som den huvudsakliga bidragande faktorn, eftersom objekt från äldre utgrävningar i så fall skulle ha varit sämre. Flera av de nyligen utgrävda objekten var i sämre tillstånd än de som funnits på museet länge.
- Inget samband mellan inredningsmaterial (backar, fyndaskar, hyllor) och objektens tillstånd kunde ses.

- Ingen klar koppling mellan objektets tillstånd och tidslängd från utgrävning till konservering kunde ses.
- Rostinhibitorn Dinitrolpasta hade använts på en del föremål vid konserveringen, utan någon framstående skyddseffekt.
- Objekt som konserverats hos Malmö Museer var mestadels i stabilt tillstånd. De flesta objekten var vakuumpförpackade, men även de objekt som inte var vakuumpförpackade var i bra tillstånd. Denna observation rekommenderas i rapporten att gå vidare med.
- Det har förekommit fel i museets absorptionsavfuktare vid enstaka tillfällen i upp till en vecka. Då har RF stigit över 30 %. Detta i kombination med att urlakningarna inte har varit tillräckligt effektiva för att avlägsna kloridjoner ur järnet uppges ha bidragit till ”weeping iron” symptomet och till ett extremt dåligt tillstånd hos enstaka objekt.

Flera begränsande faktorer som försvårade svaret på frågeställningen lyftes, bland annat (s 7):

- 50 % av de arkeologiska undersökningarna saknade tillhörande konserveringsrapport. Rapporter hade inte följt med objekten när de fördelats till museet.
- Det saknas information om det klimat som fyndbackar har varit förvarade i mellan utgrävning och konservering och det saknas omplacering information.
- Antalet fyndnummer per utgrävning har varierat, liksom antalet konserverade objekt inom en utgrävning, vilket försvårar jämförelser mellan olika utgrävningar.

#### **Utvärdering av tillståndet hos alunbehandlat arkeologiskt trä (Häggström et al. 2013)**

Häggström et al. har som en del av en större studie genomfört en tillståndsundersökning hos alunbehandlade arkeologiska träföremål i Historiska museets samling. Observationer av skador fanns sedan tidigare. I studien beskrivs utvärderingen som en del av ett räddningsuppdrag med syfte att hitta lösningar för att bevara ett viktigt kulturarv (s 7). Samlingsöversyner och tillståndsbedömningar är vanliga i museernas praktik. Frågeställningen här hade särskilt fokus på en tidigare konserveringsmetod och skulle kunna ses som ett exempel på en formativ utvärdering, utvärdering i syfte att planera kommande åtgärder.

I början av 1900-talet behandlades vattendränkt arkeologiskt trä rutinmässigt med alun. De första dokumenterade observationerna av skador på objekten är från 1950-talet. Vid fluktuationer i luftfuktighet löses alun upp, återkristalliserar, faller ut och orsakar kollaps i träets struktur tills objektet pulvreras. Om glycerol har tillsats i behandlingen förefaller processen förvärras. Ytbehandlingar med exempelvis linolja eller vax skapar ett skal och ett inre mikroklimat i objektet. Det syns inte alltid på ytan, men det inre trä materialet kan vara helt pulvrerat (s 11).

Utvärderingen syftade till att ta reda på hur många alunbehandlade objekt som fanns i samlingen, och fastställa deras tillstånd. Totalt inkluderades 1474 alunbehandlade objekt i utvärderingen, daterade från stenålder till medeltid och konserverade troligtvis mellan 1925 och 1950. Objekten hittades via arkivsökning. Dessutom inkluderades de träobjekt som tagits upp före 1966 och som uppvisade utfällning på ytan. Dokumentationen var inte komplett. Vilka metoder och material som kan ha använts utröntes bland annat genom att studera kvitton och artiklar. Bland saknad information nämns tiden som objekten kokades vid behandlingen, samt vilka ämnen som använts för ytbehandling. Information om klimat som objekten förvarats i har också inkluderats i studien, även här saknas stor mängd data (s 16).

Tillståndet bedömdes enligt på förhand upprättad skala, en klassifikationsmodell, på 1-5 där 1 är stabilt och 5 är totalt kollapsad (se tabell B4). Klassifikationsmodellen baserades på kriterier från andra

tillståndsbedömningsstudier om arkeologiskt material, där typiska nedbrytningstecken hade identifierats, här samlat i tabell B5.

Klass	Nedbrytningsgrad	Nedbrytningstecken	Åtgärd
1	Stabil Få tecken på tidigare nedbrytning Inga tecken på aktiv nedbrytning	Saltutfällning	Preventiva åtgärder
2	Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning såsom ytaktivitet och sporadiska sprickor.	Saltutfällning Inga eller få (< 5) långsgående och/eller tvärgående sprickor.	Aktiva och preventiva åtgärder
3	Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning, såsom ytaktivitet och sprickor. Ytmaterieförlust vid hantering.	Saltutfällning Flera (≥ 5) långsgående och/eller tvärgående sprickor. Viss (< 25 %) flagning eller materieförlust.	Aktiva och preventiva åtgärder. Ytkonsolidering och/eller fysiskt stöd inför omkonservering.
4	Tecken på tidigare och aktiv nedbrytning, såsom ytaktivitet och sprickor. Spontanförlust av ytmaterial eller massa.	Saltutfällning Flera (≥ 5) långsgående och/eller tvärgående sprickor. Omfattande (≥ 25 %) flagning eller materieförlust.	Aktiva och preventiva åtgärder. Konsolidering och/eller fysiskt stöd inför omkonservering.
5	Total nedbrytning	Alla ovanstående Objektet har kollapsat	Bortom konservering

**Tabell B4.** Från Häggström et al. 2013 s 19. Nedbrytningstecken som identifierats enligt kriterier för tillståndsbedömning i en tidigare studie. Originalspråket har inkluderats inom parentes där översättningen är osäker.

Kriterium	Kriteriet avser:	Nedbrytningstecken
fysisk integritet	träets struktur	sprickor, öppningar
sammanhållning ( <i>cohesiveness</i> )	träets mikrostrukturella hållfasthet	flagning, delaminering ( <i>splitting</i> )
ytaktivitet ( <i>surface interactions</i> )	nedbrytning som syns på objektets yta	utfällning, distinkt mörknande

**Tabell B5.** Från Häggström et al. 2013 s 17. Nedbrytningstecken som identifierats enligt kriterier för tillståndsbedömning i en tidigare studie. Originalspråket har inkluderats inom parentes där översättningen är osäker.

Förutom informationen utifrån klassifikationsmodellen samlades olika data (till exempel pH, fyndplats och tillgång till konserveringsdokumentation) i en databas för statistisk analys i syfte att hitta möjliga korrelationer. Invasiva prov togs från osäkra objekt för att påvisa alun genom SEM-EDS samt andra ämnen genom FTIR (s 19-20). Författarna skriver att inre sprickor inte syns vid okulära undersökningar men att ett grovt sätt att uppskatta den inre integriteten är att lyssna till det typiska ihåliga ljudet vid knackning på objektet (s 22).

Objekten utgjorde ett heterogent utvärderingsunderlag då de kom från olika arkeologiska platser, hade blivit upptagna vid olika tillfällen, alunbehandlade med olika metoder, förvarade i olika förhållanden och i vissa fall omkonserverade. Trots skriver författarna att en stor del av objekten uppvisade nedbrytningstecken som är karaktäristiska för alunbehandlingar och att dessa tecken kunde kvantifieras. Av de undersökta objekten var 5 % förstörda eller bortom konservering (klass 5), medan färre än 1 % av objekten var i stabilt tillstånd (klass 1). De flesta av objekten befann sig i klasserna 3-4 (s 20-22).

Korrelationen mellan pH och nedbrytningsgrad var inte helt linjär. 80% av objekten hade ett pH under 3, i vissa fall nära 0. Pulvrering av trämaterial var högst bland objekt med pH 0-1. Objekt med pH 7 var i relativt gott tillstånd, i genomsnitt klass 2. Däremot var objekt med pH 6 i väldigt dåligt skick, mera likt de objekt som hade mycket lågt pH. Dessa skillnader kan ha att göra med olikheter i behandlingsmetoderna, vissa ytbehandlingar kan ha skapat mikroklimat inuti nedbrutna objekt. Objekt med ett pH 0 visade något färre av de karaktäristiska nedbrytningstecken än vad som var väntat för ett linjärt samband. Författarna är osäkra på varför, men skriver att underlaget för undersökningen är litet och det kan medföra avvikelser i resultaten. Sett övergripande på resultaten menar författarna att utvärderingen har ökat kunskapen om

karaktäristiska nedbrytningstecken för alunbehandlade arkeologiska träföremål och gett jämförande information till laboratorieundersökningar inför omkonservering av objekten (s 23-24).

### Utvärdering av metodens lämplighet i omedelbart efter konservering (Häggström et al. 2013)

Inom samma studie som ovan valdes 29 objekt från tillståndsklass 2, 3 och 4 ut för omkonservering och utvärdering av metodens lämplighet inför storskalig tillämpning. Studien är ett exempel på en utvärdering som sker direkt efter konservering av originalobjekt, och där utvärderingen planeras i förväg genom att bestämma vilka faktorer som ska utgöra jämförelseparametrarna.

Objekten behandlades i tre steg: avsaltning; konsolidering och torkning. Två olika mekaniska stöd och två konsolidanter provades som förstärkning under processen. Objekten dokumenterades före och efter konservering (vikt, foto, röntgen, pH) för att skapa jämförelseparametrar för utvärdering (s 44).

Klassifikationsmodellen för tillståndsbedömning från föregående undersökning (se tabell xx) fungerade inte vid denna utvärdering. Den baserades på karaktäristiska nedbrytningstecken för alunbehandlingar och tog inte upp andra skador. Exempelvis klassades ett objekt som helt och hållet föll sönder under omkonserveringen högre efter behandlingen. Typiska nedbrytningstecken för alunbehandlingar hade minskat, medan andra skador som hade ökat markant inte kunde mätas enligt modellen (s 52).

Däremot kunde jämförelse av faktorer före och efter omkonservering göras, liksom dokumentation av förändringar som skett under trestegsbehandlingen (dimension, form, strukturell sammanhållning, ytförändringar, antal lossnade delar), samt förändringar i det stabiliserande materialet (färg). Originalmaterialet var inte homogent (dimension, typ, härkomst). Många parametrar var okända (träslag, ursprungligt tillstånd, tidigare åtgärder). Förutom vikt valdes därför att inte dokumentera andra kvantifierbara data. Utifrån kända faktorer gjordes en rankning av hur lyckad omkonserveringen bedömdes vara på en skala från A till C (se tabell B6). Vid undersökningen dokumenterades en rad skillnader i omkonserveringsmetoderna för de 29 objekten för att kunna underbygga den värderingsmodell som utgjorde rankningskriterierna (s 45).

A	Omkonservering lyckad Inga negativa kommentarer. Alla värden bra
B	Omkonservering acceptabel Inga noterade dimensionsförändringar eller avtryck från stödmaterial eller konsolidant. Ingen förändring i strukturell sammanhållning, inga materialförluster. Små förändringar som inte påverkar det visuella intrycket av objektet eller dess informationsvärde accepteras (det inkluderar exempelvis mindre delamineringar av yfflagor som kan limmas tillbaka)
C	Omkonservering inte acceptabel Stora irreversibla förändringar som påverkar objektets integritet. Det visuella intrycket av objektet och/eller dess informationsvärde har förändrats (t.ex. formen och/eller utseendet har ändrats avsevärt och irreversibelt)
<b>Tabell B6.</b> Från Häggström et al. 2013 s 46. Fri översättning av rankningskriterier för att bedöma om trestegsbehandlingen för omkonservering av alunbehandlat trä varit lyckad eller inte.	

Eftersom det var så få objekt som utvärderades skriver författarna att det är svårt att dra detaljerade slutsatser. Däremot kunde tendenser noteras, exempelvis att det inte fanns någon korrelation mellan ökat antal sprickor efter behandling och temperaturen i avsaltningsbadet, samt att båda konsolidanterna minskade antalet objekt som uppvisade flagning (s 49). Färgförändring visade sig inte vara möjligt att använda som jämförelseparameter eftersom det var svårt att bedöma färgen före konservering utifrån fotodokumentation (s 57). En korrelation mellan objektets tillstånd före konservering och rankningen enligt ABC-modellen kunde också ses, fler objekt med bättre tillstånd hamnade i kategorin A. Detta är inte förvånande, skriver författarna, men indikerar snarare att metoderna inte är ideala för objekt som är i sämre skick.



## BILAGA 6. Tabell med exempel på utvärderingsstudier

Exempel på utvärderingsstudier av tidigare konserveringar med fokus på frågeställning och utvärderingsmetodik.

Källa	Objekt	Antal objekt	Utvärderingsämne	Frågeställning	Utvärderingsmetod	Tid sedan kons.	Status kons.dok.	Utvärderingens resultat
Sully & Suenso-Taylor 1996	Arkeologiskt vattendränkta läder ur <i>Museum of Londons</i> samling	660	Tillstånd hos vattendränkt arkeologiskt läder som behandlats med glycerol efter 5, 6, 12 eller 13 år.	Ger museets vanliga metod stabilitet åt läderobjekten i ett långsiktigt perspektiv? Vilka aspekter ligger till grund för att metoden har lyckats eller misslyckats?	Okulär tillståndsbedömning enligt anpassad klassifikationsmodell* Statistiska metoder för att korrelera kända parametrar	5, 6, 12 och 13 år	God tillgång. Koncentrationer framkom i dokumentationen och användes i undersökningen.	Stabilitet tillstånd för majoritet av objekt Koncentration och objektets tidsperiod påverkar effekten Koncentrationen kan behöva anpassas till objektets tidsperiod
Gentile 1998	Silkesträtt i privat ägo samt under National Trusts förvaltning	3	Ändamålsenlighet hos konserveringsmetoden och -materialet.	Vilka aspekter av konserveringarna var lyckade och vilka var mindre lyckade? Hur ska kommande åtgärd justeras?	Observation av vissa faktorer	17 och 14 år	God tillgång, men mera information önskades.	Praktisk kunskap om konserveringsmetoder har samlats in Notering av tendenser Kommande omkonservering har föreslagits.
Mailand 1998	Silkesträtt	1	Tillstånd hos en silkesträtt laminerat med B8VA 371	Har konserveringen förändrats på ett icke-önskvärt sätt?	Okulär tillståndsbedömning	12 år	Okänt. Alla detaljer är dock kända då utvärderare och konservator var samma person.	Konserveringen uppvisade önskad långtidseffekt. Förslag på att tillämpa behandling på obehandlade områden.
Myrin 2006	Gotländsk sandsten i byggnadsan knutna detaljer.	16	Ändamålsenlighet (effektivitet, hållbarhet och skyddande kapacitet) hos konserveringsmetoden och -materialet.	Vilka orsaker finns det till observerade problem med konsolidering, hydrofobering och lagning av stenen?	Okulär tillståndsbedömning Komplettering med analytiska metoder (karstenrör, stötpulsmätningar)	Mellan 1 och 15 år	Tillgång till personal som medverkat vid konservering som kunde berätta. Det önskades att mätningar före konservering hade utförts.	Brist på underhåll har försämrat konserveringens effektivitet. Färgförändring i lagningar kunde relateras till akrylatinnehåll. Dålig vidhäftning av bruk observerades där stenen tidigare behandlats med oliefärg.
Marcuccio & Claudio 2006	Måleri på duk i italienska kyrkor	15	Tillstånd hos lim/klisterbubblade målningar förvarade i fluktuerande klimat	--	Okulär tillståndsbedömning. Jämförelse mellan faktorer från två objektgrupper med olika konstanter och variabler. Komplettering med analytiska metoder (pH)	ca 80-30 år	Okänt.	pH på förväntade och önskade nivåer. Notering av skador som attribuerats till tillämpningen av konserveringsmetoderna.

Fortsättning på tabell från föregående sida.

Källa	Objekt	Antal objekt	Utvärderingsämne	Frågeställning	Utvärderingsmetod	Tid sedan kons.	Status kons.dok.	Utvärderingens resultat
Anderson 2010	Måleri på duk ur flera museers samlingar	104	Aldersstabilitet hos tre vanliga bindemedel för impregnering och konsolidering	Är objektet i behov av omkonsivering? Vilka tendenser kan ses hos objekten?	Okulär tillståndsbemörning enligt klassifikationsmodell* Jämförelse av skadebild beskriven i konserveringsdokumentation med observerat tillstånd.	10-35 år	Konserveringsrapporter finns för varje objekt, men mycket information saknas.	Inget behov av omkonsivering för de flesta objekt. Inget samband mellan tid som har gått sedan konservering och behov av omkonsivering. För litet antal objekt. Endast tendenser noterade. För litet antal objekt
Riksanstaltens eämbetet 2012	Arkeologiskt metall ur Ostergöllans läns museu ms samling	--	Tillstånd hos tidigare konserverat arkeologiskt järn.	Är valet av konserveringsmetod orsaken till att vissa föremål klarar sig bättre än andra.	Okulär tillståndsbemörning enligt klassifikationsmodell* Korrekturering av observerat tillstånd med kända parametrar.	--	50 % av utgrävningarna saknade konserveringsrapport	Tillståndet mycket varierande för objekt som konserverats med samma metod och som är från samma utgrävning. Dipnitropasta föreföll inte ha gett skyddseffekt. Objekt konserverade av Malmö Museer var i bättre tillstånd än övriga.
Häggström et al. 2013	Arkeologiskt trä ur Historiska museets samling.	1474	Förekomst av karaktäristiska nedbrytningsstecken hos objekt som tidigare behandlats med alun.	I vilket tillstånd är de alunbehandlade arkeologiska träföremålen sett till karaktäristiska nedbrytningsstecken för alunbehandlade objekt?	Okulär bedömning enligt klassifikationsmodell* Komplettering med analytiska metoder (pH)	ca 50-80 år	Saknas till största del. Finns äldre recept.	Resultat i form av antal objekt i de olika klasserna.
Häggström et al. 2013	Arkeologiskt trä ur Historiska museets samling.	29	Bedömning av lämpligheten i behandlingsprogram med olika metoder	Är behandlingsprogrammet lämpligt att applicera på liknande objekt?	Okulär tillståndsbemörning enligt klassifikationsmodell* Komplettering med analytiska metoder (pH, vikt, röntgen) Jämförelse av tillstånd och andra på förhand fastställda faktorer före/efter omkonsivering	omedelbart	Muycket god tillgång. Omfattande dokumentation. Utvärdering och konservering skedde i anslutning till varandra.	Resultat i form av antal objekt i de olika klasserna. Behandlingsprogrammet är lämpligt Praktisk kunskap om bästa metodtillämpningen har samlats in.

\* Med klassifikationsmodell avses en skala där det finns en på förhand upprättad uppsättning kriterier, mer eller mindre konkreta, för att kunna klassificera en observation.

## BILAGA 7. Analytiska icke-invasiva metoder för att undersöka objekt

Nedan listas olika icke-invasiva analytiska metoder för att undersöka objekt. Metoderna skulle också kunna användas för utvärderingar av tidigare konserveringar. För flera metoder är benämningen ”icke-invasiv” inte självklar. Eftersom de har beskrivits så i de angivna källorna har de ändå inkluderats här. Källorna som listas i tabellen är såväl vetenskapliga som mera vardagliga. Listan är inte komplett och skulle kunna fyllas på av andra. Metoderna listas i bokstavsordning enligt benämning i fetstil.

Metod	Objekttyp och syfte	Källor/Exempel
<b>AD-Strips</b> Acid Detection strips AD-remsor	<b>Alla objekt:</b> för att påvisa närvaro av sura gaser. För att kunna upptäcka försurning över tid.  <b>Filmrullar och negativ:</b> för att mäta omfattningen av sura gaser.	Hackney, S. (2016) "Colour measurement of acid-detector strips for the quantification of volatile organic acids in storage conditions." I: <i>Studies in Conservation</i> . Vol 61, Supplement 1. Sidorna 55-69.  IPI Image Permanence Institute (2015) <i>A-D Strips</i> . Information på webbsida. Hämtat 2019-06-19: <a href="https://www.imagepermanenceinstitute.org/imaging/ad-strips">https://www.imagepermanenceinstitute.org/imaging/ad-strips</a>
<b>Akustiska metoder</b> Stötpulsmätningar Ultraljud UPV Sonisk tomografi Acoustic microscopy μTomography Acoustic emission (AE)	Mäter antingen ljudemissioner, ljudreflektioner eller eko ibland i kombination med karteringsmetoder för 2D och 3D.  <b>Skulpturer av massivt trä:</b> strukturell densitet och mängden nedbruten massa.  <b>Sten i byggnader:</b> för att detektera sprickor, hålrum och bristningar i sten. Undersökning av konsolidanterns penetrationsdjup. Utvärdering av konsolideringens effekter.  <b>Träobjekt:</b> övervakning av sprickbildning till följd av miljöfaktorer.  <b>Metall:</b> utvärdering av ytbehandlingar samt undersökning av inre strukturen.	<i>Sonic Tomography</i> (2018) Artikel på Orbis Conservation Ltd webbsida. Hämtat 2019-04-15: <a href="http://orbisconservation.co.uk/news/posts-19/">http://orbisconservation.co.uk/news/posts-19/</a>  Svahn, Hélène (2006). <i>Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests</i> . Final report for the research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.  Jakiela, S.; Bratasz, U. & Kozłowski, R. (2007) "Acoustic Emission for Tracing the Evolution of Damage in Wooden Objects." I: <i>Studies in Conservation</i> . Vol 52, Nr 2. Sidorna 101-109.  Karagiannisa, G. Th.; Amanatiadis S. A. & Apostolidis, G.K. (2019) "Ultrasound (Acoustic) μTomography applied to metallic objects coatings evaluation" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Normand, L.; Giovannacci, D. & Vergès-Belmin, V. (2019) "Perspectives of THz method for the determination of the depth of penetration of consolidating products" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Łukowski, M.; Czop, J.; Strojceki, M. & Bratasz, Ł. (2013) "Acoustic emission monitoring: on the path to rational strategies for collection care." I: Ashley-Smith, J.; Burmester, A. & Eibl, M. (red.) <i>Climate for collections: standards and uncertainties</i> . Archetype Publications, in association with Doerner Institut, Munich, London, 2013, s 69-80  Myrin, M. (2006) Conservation of Gotland sandstone: overview of present conditions : evaluation of methods. Doctoral thesis. Göteborgs universitet. Göteborg.
<b>Blue Wool-standard</b>	Jämförelse med en Blue Wool-standard kan visa om objektet ändrar färg över tid.	Se exempelvis Druzik, J. & Boersma, F. (2017) <i>Epidemiology: Basic ideas applied to museum collections: A report from an experts meeting</i> . Organized by the Getty Conservation Institute, June 15–16, 2015.
<b>Digital Speckle Pattern Interferometry (DSPI)</b>	<b>Bemålat trä:</b> tillståndsbedömning före och efter installation av	Lasyk L.; Łukowski, M.; Olstad, T. M. & Haugen, A. (2012) "Digital speckle pattern interferometry for the condition surveys of painted wood: monitoring the altarpiece in the

Speckle Decorrelation (DIC) Laser interferometry	värmesystem i kyrka genom detektering av ojämnheter i yta och struktur.	church in Hedalen, Norway." I: <i>Journal of Cultural Heritage</i> . Vol 13, Nr 3. Sidorna 102-108.
<b>Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS)</b>  gel polymer electrolyte (G-PE)	<b>Metall:</b> Elektrokemisk metod som använts för bevakning och mätning av korrosionsprocessen. Elektrolyten i form av gelpolymeren (G-PE) har specifikt anpassats för kulturarvsbehov.	Cano, E. & Ramírez Barat, B. (2019) "Assessment of protective properties of metal coatings by Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS)" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>Eddy Current</b>	<b>Metall:</b> Mätning av skiktjocklek av ytbehandlingar.	Cano, E. & Ramírez Barat, B. (2019) "Assessment of protective properties of metal coatings by Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS)" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>Herma Lables</b>	<b>Sten i byggnader:</b> Tejp för att mäta mängd löst ytmaterial.	Svahn, H (2006) Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests : final report for the research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
<b>IR-spektroskopi</b> FTIR DRIFT SRFTIR/Specular Reflectance Reflection FTIR	Kemisk karaktärisering av en mätpunkt.  <b>Målningar:</b> materialanalys  <b>Målningar:</b> För att påvisa rester av icke-flyktiga rengöringsmedel. Databas för igenkänning av vanliga rengöringsämnen har skapats av Moretti et al.  <b>Metall:</b> för att utvärdera och övervaka ytbehandlingar över tid.	Nyström, I. (2012) <i>Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870</i> . Göteborg: Göteborgs universitet.  Moretti, P.; Cartechini, L.; Rosi, F. & Miliani, C. (2019) "Detection of cleaning system residues on polychrome surfaces by reflection FT-IR" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Iwanicka, M.; Moretti, P.; van Oudheusden, S.; Sylwestrzak, M.; Cartechini, L.; Daugherty, M.; van den Berg, K. J.; Targowski, P. & Miliani, C. (2019) "Step-by-step monitoring of gradual varnish removal from easel paintings by combined use of optical coherence tomography (OCT) and reflection FTIR spectroscopy" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Salvadori, B.; Galeotti, M.; Porcinai, S. & Cagnini, A. (2019) "Non-invasive FT-IR reflection to assess and monitor coatings on metals" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>IR-thermografi</b> IR Thermogravimetric methods Thermal imaging	Sten i byggnader och i monument: utvärdering av konsolidanters distribution över ytan. Undersökning av fuktdistribution i ytskiktet.	Łukaszewicz, J. W. (2019) "IR thermal analysis to monitor stone consolidation" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>Laser spektroskopi</b>		
<b>Karstenrör</b>	Mäter vattensorbktion per tidsenhet  <b>Sten i byggnader:</b> Mätning av porositet och vattenuptagningsförmåga.	475 High Performance Building Supply (2015) <i>Karsten Tube Explanation</i> . Video på Vimeo. Hämtat 2019-04-02: <a href="https://vimeo.com/129143466">https://vimeo.com/129143466</a>  Svahn, H (2006) Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests : final report for the

	<p><b>Marmorskulpturer utomhus:</b> för att ge en indikation på stenens vittringsgrad och konserveringsåtgärdens effektivitet.</p>	<p>research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.</p> <p>Svahn Garreau, H. &amp; Malaga, K. (2008) "Tests of UPV and Karsten pipes on Gotland sandstone." i: <i>11th International Congress on Deterioration and Conservation of Stone</i>. Vol. 1. Toruń. Sidorna 521-528.</p> <p>Utvärderingsrapport <i>Marmorskulpturer på Nationalmuseums huvudfasad. Utvärdering 2008 av konservering 1995-96</i>. (2008) Bielawski, J. &amp; Bylund Melin, C. Statens Fastighetsverk. Stockholm. Dnr. saknas i källan.</p> <p>Myrin, M. (2006) Conservation of Gotland sandstone: overview of present conditions : evaluation of methods. Doctoral thesis. Göteborgs universitet. Göteborg.</p>
<b>Konduktivitet-mätning</b>	<p>Mäter de elektoska egenskaperna i en yta.</p> <p><b>Sten i byggnader:</b> För att mäta upp skillnader i fuktinnehåll.</p>	<p>Svahn, Hélène (2006) <i>Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests</i>. Final report for the research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.</p>
<b>Kolorimeter</b>	<p>Mäter ljusemissioner med receptorer rög, grön, blå.</p> <p><b>Sten i byggnader:</b> För att detektera färgförändringar.</p>	<p>Svahn, Hélène (2006) <i>Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests</i>. Final report for the research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.</p>
<b>Laser-Induced Fluorescence (LIF) spectroscopy</b>	<p><b>Målningar:</b> Övervakning av ytskikt vid rengöring av stafflimåleri. Ger information om den molekylära sammansättningen.</p>	<p>Pouli, P.; Dimitroulaki, E.; Kokkinaki, O. &amp; Melessanaki, K. (2019) "Monitoring laser-assisted removal of aged varnish layers from paintings with laser-induced fluorescence spectroscopy" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>Metalldetektor</b>		
<b>Micro-drilling</b>	<p><b>Kalksten och sandsten:</b> utvärdering av konsolideringsåtgärd.</p>	<p>Costa, D.; Bracci, S. &amp; Magrini, D. (2019) "Comparative results of micro-drilling technique used to evaluate consolidation action on limestone and sandstone" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>Multispektralteknik</b>	<p><b>Målningar:</b> Översiktsanalys genom att korrelera bilder i påfallande ljus och bred UV- och IR-strålning.</p>	<p>Nyström, I. (2012) Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870. Göteborg: Göteborgs universitet.</p>
<b>Micro-profilometry</b>	<p><b>Målningar:</b> Högupplöst ytundersökning, stafflimåleri.</p>	<p>Fontana, R.; Barucci, M.; Dal Fovo, A.; Pampaloni, E.; Raffaelli, M. &amp; Striova, J. (2019) "Monitoring of the painting surface morphological and stratigraphic changes by microprofilometry and OCT measurements" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>Mikroskopiering HIROX mikroskop</b>	<p><b>Målningar:</b> undersökning av ytstruktur vid fernissrensning.</p>	<p>Daugherty, M. (2019) "The application of HIROX microscopy and RTI for the characterization of the paint surface." i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019, Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>Nuclear magnetic resonance relaxometry (NMR) Micro NMR</b>	<p><b>Sten:</b> Karaktärisering vid konsolidering av sten</p>	<p>Łukaszewicz, J. W. (2019) "Diagnostic strategies for assessment of stone consolidation" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference</p>

NMR-MOUSE	<p><b>Målningar:</b> Utvärdering av lösningsmedelsinträning och -retention samt förändringar vid fernissrensning.</p> <p><b>Murverk och murbruk:</b> utvärdering av hyrdofobiska ytbehandlingar.</p> <p>Måleri på trä, muralmåleri, textil, papper, pergament, träobjekt och humanmaterial.</p>	<p>proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p> <p>Prati, S.; Scitutto, G.; Rehorn, C.; Blümich, B. &amp; Mazzeo, R. (2019) "Evaluation of microscopic and macroscopic changes of paintings caused by cleaning treatments by means of the integrated use of solid phase micro extractions and Nuclear Magnetic Relaxometry" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p> <p>Rehorn, C.; Küppers, M.; Hughes, J. &amp; Blümich, B. (2019) "NMR-Relaxometry and depth profiling for the analysis of historic mortars and hydrophobic coating in masonry" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p> <p>Rehorn, C.; Küppers, M. &amp; Blümich, B. (2019) "NMR-Relaxometry and Depth Profiling" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>Optical Coherence Tomography (OCT)</b>	<p>I metoden används infraröd strålning för att mäta tjocklek i ytskikt (främst transparenta).</p> <p><b>Stafflimåleri:</b> tvärsnittvisualisering av färgskikt och mätning av skiktjocklek.</p> <p><b>Järn:</b> Mätning av skiktjocklek hos ytbehandling.</p> <p><b>Metall:</b> Mätning av skiktjocklek hos transparenta ytbehandlingar.</p>	<p>Fontana, R.; Barucci, M.; Dal Fovo, A.; Pampaloni, E.; Raffaelli, M. &amp; Striova, J. (2019) "Monitoring of the painting surface morphological and stratigraphic changes by microprofilometry and OCT measurements" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p> <p>Iwanicka, M.; Moretti, P.; van Oudheusden, S.; Sylwestrzak, M.; Cartechini, L.; Daugherty, M.; van den Berg, K. J.; Targowski, P. &amp; Miliani, C. (2019) "Step-by-step monitoring of gradual varnish removal from easel paintings by combined use of optical coherence tomography (OCT) and reflection FTIR spectroscopy" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p> <p>Joosten, I.; van der Stok, J. &amp; Bruni, T. (2019) "Assessment of coatings on iron" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i>. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.</p>
<b>pH-mätning</b>	<p><b>Målningar:</b> undersökning av pH, recto/verso.</p> <p><b>Arkeologiskt trä:</b> undersökning av ytans pH före/efter konservering.</p>	<p>Marcuccio, J. &amp; Claudio, M. (2006) "Assessment of the state of conservation of paintings lined with glue paste and conserved in a church environment". I: <i>The care of painted surfaces: materials and methods for consolidation, and scientific methods to evaluate their effectiveness</i>. Proceedings of the conference, Milan, November 10–11, 2006. CESMAR7 (red.). il prato, Saonara.</p> <p>Häggström, C., Sandström, T., Lindahl, K., Sahlstedt, M. &amp; Wikstad, E. (2013) <i>Alumtreated archaeological wood. Characterization and re-conservation</i>. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.</p>
<b>Ramanspektroskopi</b>	<b>Målningar:</b> materialanalys	Nyström, I. (2012) <i>Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870</i> . Göteborg: Göteborgs universitet.
<b>Reflectance Transformation Imaging (RTI)</b>	<b>Målningar:</b> undersökning av ytstruktur vid fernissrensning.	Daugherty, M. (2019) "The application of HIROX microscopy and RTI for the characterization of the paint surface." i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Conference proceedings, 7, 8 februari 2019, Amsterdam, Nederländerna.



<b>Röntgen</b>	<b>Arkeologiskt trä:</b> för att kartlägga svaga interna områden, bestämma penetrationsdjupet samt lokalisera koncentrationen på tidigare åtgärd.	Häggström, C., Sandström, T., Lindahl, K., Sahlstedt, M. & Wikstad, E. (2013) <i>Alumtreated archaeological wood. Characterization and re-conservation</i> . Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
<b>Solid phase micro extraction</b>	<b>Målningar:</b> Utvärdering av lösningsmedelsinträning och -retention samt förändringar vid fernissrensning.	Prati, S.; Sciutto, G.; Rehorn, C.; Blümich, B. & Mazzeo, R. (2019) "Evaluation of microscopic and macroscopic changes of paintings caused by cleaning treatments by means of the integrated use of solid phase micro extractions and Nuclear Magnetic Relaxometry" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>Spektrometriska metoder</b>  Fluorescensspektrofotometer  Near infrared spectrometer (NIR)  Spektrofotometer	<b>Muralmåleri:</b> för att detektera kasein  <b>Hällmålning:</b> För att erhålla spektra för jämförelse mellan olika delar på målningen  <b>Målningar och arkitekturbundet måleri:</b> pigmentanalys samt mätningar för att undvika metameristiska effekter under retuschering.  <b>Sten i byggnader:</b> För att undersöka effekten av rengörande metoder samt nedsmutsningen efteråt. För pugmentanalys.	Svahn Garreau, H (2007) <i>Removal of Damaging Conservation Treatments on Mural Paintings</i> . Rapport från Riksantikvarieämbetet.  Søgaard, I. (2018) <i>Scandinavian Rock Art Pigments and Their Preparation - A Pilot Study on the Use of SCiO in Heritage Science</i> . Master's thesis. University of Gothenburg.  Strlič, M.; Kolar, J. & Lichtblau, D. (2007) "The SurveNIR project- a dedicated near infrared instrument for paper characterization" I: <i>Museum Microclimates</i> . Contributions to the Copenhagen conference 19 - 23 November 2007. <a href="https://www.conservationphysics.org/mm/musmic/musmic150.pdf">https://www.conservationphysics.org/mm/musmic/musmic150.pdf</a>  Evans, S. & Hanson, A. (2010) "Colour theory and the application of portable spectrophotometer for retouching." I: Ellison, Rebecca, Smithen, Patricia & Turnbull, Rachel (red) (2010). <i>Mixing and matching: approaches to retouching paintings</i> . London: Archetype publications.  Svahn, Hélène (2006). <i>Non-destructive field tests in stone conservation: field and laboratory tests</i> . Final report for the research and development project. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
<b>Terahertz (THz)</b>  Terahertz time-domain imaging (THz-TDI)	<b>Sten i byggnader:</b> undersökning av konsolidanters penetrationsdjup. Mätning av bindemedelsdistribution vid konsolidering.	Łukaszewicz, J. W. (2019) "Diagnostic i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Normand, L.; Giovannacci, D. & Vergès-Belmin, V. (2019) "Perspectives of THz method for the determination of the depth of penetration of consolidating products" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.  Giovannacci, D. (2019) "Terahertz time-domain reflectometry system" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Conference proceedings, 7, 8 februari 2019. Cultural Heritage Agency of the Netherlands. Amsterdam, Nederländerna.
<b>XRF</b> Röntgenfluorescens	<b>Målningar:</b> materialanalys	Nyström, I. (2012) <i>Bonadsmåleri under lupp: spektroskopiska analyser av färg och teknik i sydsvenska bonadsmålningar 1700-1870</i> . Göteborg: Göteborgs universitet.
<b>Vätningstext</b> Drop wettability test	<b>Metall:</b> Utvärdering av ytbehandlingar genom mätning av kontaktvinkeln, alternativt en droppes	Azema, A. & Texier, A. (2019) "Drop wettability tests: an evaluation of conservation treatments efficiency applied to metal" i: <i>New strategies for diagnostics of conservation treatments</i> . Cultural Heritage Agency of the Netherlands.

	diameter med hjälp av olika mät/mikroskoptekniker.	Conference proceedings, 7, 8 februari 2019, Amsterdam, Nederländerna.
--	---	--



## BILAGA 8. Information till informanter

Information till informanter om intervjuundersökningen, sänt tre dagar före intervjun.

### Att utvärdera tidigare konserveringar

Tack för att du vill ställa upp på en intervju för min masteruppsats. I detta brev finns information om uppsatsens tema och upplägg samt de ungefärliga frågor som jag skulle vilja ställa till dig. I slutet på brevet finns några praktiska saker som jag skulle vilja att du tar ställning till inför vårt samtal.

### Bakgrund

Det är vanligt för oss konservatorer att stöta på föremål som har konserverats vid tidigare tillfällen. Genom att utvärdera tidigare konserveringar kan man ta reda på mer om den konserveringsmetod eller de konserveringsmaterial som har använts.

Idag finns det inga standarder, riktlinjer eller vedertagna metoder för att bedöma hur en konservering har åldrats. I min masteruppsats vill jag försöka ta fram en konserveringsutvärderingsmetod i syfte att underlätta utvärderingar av tidigare utförda konserveringar. Målet är att metoden ska förebygga subjektivitet vid bedömningar samt göra olika utvärderingar lättare att jämföra med varandra. Förhoppningen är att metoden ska finnas tillgänglig för konservatorer i Sverige inom två år.

För att bättre kunna förstå vad fältet behöver och hur detta skulle kunna tillhandahållas utgörs en del av studien av en behovsanalys. Behovsanalysen består av en enkätundersökning bland konservatorer i Sverige (genomfördes under 2016-2017) samt intervjuer med några experter på området.

### Praktiskt att ta ställning till

- Fundera på om du tycker det är ok att jag publicerar ditt namn och din arbetsplats i uppsatsen i samband med redovisningen av intervjun.
- Jag kommer göra en summering i mina egna ord av vårt samtal och redovisa summeringen i uppsatsen, men inte återge intervjun i detalj. Jag kommer utgå ifrån summeringen för att dra slutsatser för studiens behovsanalys. Om du vill kan jag sända summeringen till dig för genomläsning innan uppsatsen publiceras. Meddela mig i så fall om detta vid intervjutillfället. Det kommer troligtvis göras språklig korrektur även efter att du har mottagit summeringen.
- Om det är ok för dig kommer jag att spela in intervjun. Inspelningen kommer endast fungera som minnesstöd för att skriva uppsatsen, och kommer inte publiceras eller användas på annat sätt. Om du inte vill att jag spelar in din röst kan du meddela mig, så kommer jag istället att ta minnesanteckningar.
- Du får de primära frågorna på förhand. Läs gärna igenom dem. Under intervjun kan vissa frågor komma att falla bort och följdfrågor tillkomma.
- Om du vid ett senare tillfälle kommer fram till att du av någon anledning inte vill att dina svar ska finnas med i uppsatsen, kan dra tillbaka intervjun. Förutsatt att uppsatsen ännu inte är inlämnad för opponering kommer jag att ta bort dina svar.

### Kontakt

Alissa Anderson

Tel: 073-4279669

Mail: [conservali@gmail.com](mailto:conservali@gmail.com)

## BILAGA 9. Intervjufrågor till Elin Lundmark

Intervjufrågor till Elin Lundmark.

Sänt till informant: 2018-12-02

Intervjun genomfördes vid ett möte 2018-12-05

### Praktiska frågor om intervjun

- Intervjun är inte anonym. Vill du vara med ändå?
- Har du tagit del av följebrevet och frågorna?
- Vill du ta del av texten innan den publiceras i uppsatsen?
- Är det ok att jag spelar in intervjun?
- Kan du berätta kort om dig och om företaget?

Jag har förstått att du och din arbetsgivare precis har utvärderat en konservering. Genom följande frågor vill jag försöka skapa en bild av ert genomförande:

- Vem är huvudman för uppdraget?
- I vilket syfte genomfördes utvärderingen?
- Hur kommer ni att använda resultaten från utvärderingen?
- Beskriv ungefär stegen i er utvärderingsprocess.
- Vilka huvudsakliga frågor skulle er utvärdering besvara?
- Hur har ni planerat för utvärderingen?
- Har ni följt någon mall för utvärderingen?
- Har ni använt er av någon tillståndsbedömningsstandard?
- Har ni behövt ta fram tidigare konserveringsdokumentation för att kunna genomföra utvärderingen?
- Kommer resultaten att publiceras, eller är detta främst ett internt arbete?

### Frågor om framtida metod för utvärdering

- Vad tror du kunde ha underlättat ert arbete vid detta utvärderingstillfälle?
- Hur skulle en standardiserad utvärderingsmetod enligt er kunna vara utformad?

Min utgångspunkt är att dokumentation är ett viktigt underlag för utvärderingar av tidigare konserveringar. För att öka kunskapen om hur konserveretorer idag går tillväga för att dokumentera konserveringar idag vill jag också ställa några frågor om er dokumentation.

- Gör ni tekniska beskrivningar av objektens konstruktion, teknik och material?
- Hur sammanställs denna information?
- Gör ni analyser på material och teknik? Hur sammanställs denna information?
- Genomför ni tillståndskontroller? Hur sammanställs i så fall denna information?
- Skriver ni åtgärdsförslag?
- Gör ni konserveringsrapporter, och hur ser de i så fall ut?
- Var sparas dokumentationen?

### Slutligen

- Har du några egna frågor om uppsatsen?

## **BILAGA 10. Intervjufrågor till Kathrin Hinrichs Degerblad**

Intervjufrågor till Kathrin Hinrichs Degerblad.

Sänt till informant: 2019-03-06

Intervjun genomfördes vid ett möte 2019-03-12

**Praktiska frågor om intervjun:**

- Intervjun är inte anonym. Vill du vara med ändå?
- Har du tagit del av följebrevet och frågorna?
- Vill du ta del av texten innan den publiceras i uppsatsen?
- Är det ok att jag spelar in intervjun?
- Kan du berätta kort om dig och ditt jobb?

**Som inspiration för min uppsats har jag bland annat tittat på SIS/CEN standarder för bevarande av kulturarv. Jag vill därför ställa några frågor till dig om standarder och standardisering:**

- Kan du berätta hur du ser på begreppen ”god praxis” och ”standard”?
- Kan du berätta kort om ditt deltagande i det europeiska standardiseringsarbetet kring Architectural Paint Research?
- Kan du berätta om den tänkta tillämpningen av den kommande europeiska standarden i Sverige i praktiken?
- Vad är viktigt för att en standard ska fungera i praktiken?
- Vad ska inte finnas med i en standard?
- Finns det andra områden inom kulturvård där det fortfarande saknas standarder idag?

**Frågor om icke-destruktiva dokumentationsmetoder**

- Den okulära bedömningen har beskrivits som en opålitlig metod eftersom resultatet är avhängigt av bedömarens bakgrund, erfarenhet och dagsform. Vad tänker du om den okulära bedömningens roll inom kulturvården?
- Tror du att det går att förebygga subjektivitet vid icke-destruktiva undersökningar?
- Förutom analytisk fotografering i olika ljusspektra, har du tips på andra icke-destruktiva analytiska metoder skulle kunna tillämpas vid utvärderingar av tidigare konserveringar?

**Allmänt om utvärdering**

- Vad betyder utvärdering av tidigare utförda konserveringar för dig?
- Vad skulle du säga att god praxis för utvärdering av konserveringar skulle vara?
- Tror du att det finns delar av ett utvärderingsarbete inom konservering som skulle kunna standardiseras?

**Slutligen**

- Har du några egna frågor om uppsatsen?
- Har du andra tips?

## BILAGA 11. Intervjufrågor till Lotta Bylund Melin

Intervjufrågor till Lotta Bylund Melin.

Sänt till informant: 2019-03-24

Intervjun genomfördes vid ett Skype-möte 2019-04-02

### Praktiska frågor om intervjun:

- Intervjun är inte anonym. Vill du vara med ändå?
- Har du tagit del av följebrevet och frågorna?
- Vill du ta del av texten innan den publiceras i uppsatsen?
- Är det ok att jag spelar in intervjun?
- Kan du berätta kort om dig och ditt jobb?

### Frågor om utvärderingen som utförts på uppdrag åt Statens Fastighetsverk?

- Beskriv kort utvärderingsuppdraget (till exempel syfte, planering, steg och metoder).
- Användes standarder, mallar eller andra stöd för att genomföra utvärderingen?
- Vilka resultat framkom i utvärderingen?
- Hur har resultaten från utvärderingen använts?

### Allmänt om utvärdering

- Vad betyder utvärdering av tidigare konserveringar för dig?
- Vad skulle du säga att god praxis för utvärdering av konserveringar är?
- Tror du att det finns delar av utvärderings inom konservering som kan standardiseras?
- Den okulära bedömningen har beskrivits som en opålitlig metod eftersom resultatet beror på bedömarens bakgrund, erfarenhet och dagsform. Vad tänker du om den okulära bedömningens roll inom kulturvården?
- Tror du att det går att förebygga subjektivitet vid icke-invasiva undersökningar?

### Frågor om din avhandling från 2017

- Går det att säga att del 2 i avhandlingen ”field studies” är en slags utvärdering av klimatåtgärder?
- Jag skulle gärna vilja lyfta avhandlingen som exempel där utvärdering genomförs. Jag skriver på svenska och undrar om du tycker följande beskrivning är ok som översättning: ”Effekter av relativ luftfuktighet och temperatur på träföremål”?

### Frågor om dokumentation på museer

- Beskriv kort hur konserveringsdokumentation skapas och sparas.
- Ger museets databas tillräckligt stöd för att kunna följa upp och utvärdera konserveringar?

### Slutligen

- Har du några egna frågor om uppsatsen?
- Har du andra tips?

## **BILAGA 12. Intervjufrågor till Karin Günther**

Intervjufrågor till Karin Günther.

Sänt till informant: 2019-05-21

Intervjun genomfördes vid ett Skype-möte 2019-05-17

### **Praktiska frågor om intervjun:**

- Intervjun är inte anonym. Vill du vara med ändå?
- Har du tagit del av följebrevet och frågorna?
- Vill du ta del av texten innan den publiceras i uppsatsen?
- Är det ok att jag spelar in intervjun?
- Kan du berätta kort om dig och ditt jobb?

### **I min uppsats undersöker jag hur utvärderingsområdet kan appliceras på konservering i kvalitetssäkrande syfte**

- Vad betyder utvärdering för dig?
- Kan du ge något exempel på en lyckad utvärdering som du känner till?
- Kan du ge något exempel på en mindre lyckad utvärdering som du känner till?
- Går det att kort beskriva hur det akademiska fältet utvärdering ser ut i Sverige?
- Finns det en skillnad på begreppen utvärdering mot orden utredning, studie, översyn och uppföljning?
- Ser du en skillnad på att utvärdera en effekt av något och att utvärdera ett resultat av något?

### **Frågor om utvärderingsmetoder**

- I min uppsats fokuserar jag på vikten av att skapa en bra värderingsmodell. Kan du berätta om hur man som utredare arbetar med värderingsmodeller?
- Arbetar du med kvalitativa metoder vid utvärdering?
- Finns det god praxis inom utvärderingsfältet för hur en utvärderare bör förhålla sig till den värderande aspekten?
- Finns det god praxis för att ta reda på att det som kontrolleras också är det som har orsakat ett resultat eller en effekt?

### **Slutligen**

- Har du några egna frågor om uppsatsen?
- Har du andra tips?

## **BILAGA 13. Intervjufrågor till Eva Nyström Tagesson**

Intervjufrågor till Eva Nyström Tagesson.

Sänt till informant: 2019-07-01

Intervjun genomfördes vid ett Skype-möte 2019-07-04

### **Praktiska frågor om intervjun:**

- Intervjun är inte anonym. Vill du vara med ändå?
- Har du tagit del av följebrevet och frågorna?
- Vill du ta del av texten innan den publiceras i uppsatsen?
- Är det ok att jag spelar in intervjun?
- Kan du berätta kort om dig och ditt jobb?

I min uppsats utgår jag ifrån att antikvarisk medverkan är ett kvalitetssäkringssystem för konserveringsåtgärder av kyrkligt kulturarv.

- Håller du med om att Länsstyrelsernas arbete med den kyrkoantikvariska ersättningen är ett kvalitetssäkringsarbete?
- Kan du beskriva hur konservering av det kyrkliga kulturarvet kommer till stånd?
- Kan du beskriva din roll som antikvarie i konserveringsprocessen av kyrkligt kulturarv?
- Var sparas information om konserveringsåtgärderna? Om uppföljningen?
- Har det hänt att åtgärdsförslag har avslagits?
- Har det hänt att Länsstyrelsen har efterfrågat komplettering av dokumentationen för en konserveringsåtgärd?

### **Om konservering och kvalitet**

- Vad är kvalitet i en konserveringsåtgärd enligt dig?
- Hur kan man avgöra att en åtgärd är av god kvalitet?

### **Slutligen**

- Har du några egna frågor om uppsatsen?
- Har du andra tips?