

Slutrapport

CAPS 2017 - Cleaning Acrylic Painted Surfaces

Katarina Havermark, Moderna Museet

Jag har tack vare medel från Bothéns stiftelse fått tillfälle att delta i en workshop: CAPS 2017 - Cleaning Acrylic Painted Surfaces, arrangerad av Getty Conservation Institute, GCI. Kursen är en del i en serie kurser som arrangerats från 2009 fram till idag. Efter det första tillfället 2009 på Getty Center i Los Angeles har sex CAPS-kurser arrangerats runt om i världen. I juli 2017 anordnades CAPS på Hamburger Kunsthalle i Tyskland. Varje workshop bygger vidare på tidigare kurser och seminarier och är en del av GCI:s "Research into Practice Initiative".

Målen för CAPS är att kommunicera resultaten av senaste forskning och nyutvecklade praktiska metoder, stimulera till dialog mellan forskare och konservatorer samt utveckla kritiskt tänkande så att deltagarna själva kan utveckla projektspecifika lösningar samt identifiera nya områden för vidare forskning.

Kurserna syftar till att direkt engagera konservatorer i den senaste forskningen inom akrylmåleri och försöka att identifiera nya rengöringssystem och metoder för ytor målade med akrylfärg. I kurserna ges föreläsningar som presenterar nya rön, teknologi och de senaste framstegen inom området. En stor del praktiskt arbete ingår, med test av befintliga rengöringsmetoder, av både kommersiellt tillgängliga produkter och egenblandade lösningar. Efter varje praktiskt pass följer gruppdiskussioner med utvärdering av material och tekniker samt dessas effektivitet och användbarhet.

Lärare under denna kurs var Tom Learner, Head of Science vid Getty Conservation Institute, Bronwyn Ormsby, Principal Conservation Scientist vid Tate och Chris Stavroudis, privatpraktiserande konservator i Los Angeles. De representerar institutioner som lagt ner ansevärd resurser inom området de senaste åren. Till vår hjälp hade vi också två assistenter från Getty Conservation Institute.



Vi var arton stycken deltagare som till största delen kom från norra Europa. Före kursen fick vi tillgång till en websida med rikligt med bakgrundslitteratur inom området, bibliografier och alla PowerPoints från föreläsningarna.

Fördelen med en sådan här workshop är att kunna ta del av den senaste kunskapen inom området och att få arbeta praktiskt med rengöringsmetoder på prover tillsammans med kollegor som har liknande erfarenheter och att tillsammans utvärdera resultatet av behandlingarna.

Programmet inleddes med en bakgrund till CAPS-kurserna. Det begränsade antalet metoder för rengöring av akryl och moderna blandtekniker har varit ett problem genom åren, men de senaste årens forskning har lett till många nya möjliga lösningar. Flera av de konstverk som är utförda i akryl börjar nu bli så gamla att de drabbats av skador och ytsmuts så att det är hög tid att vidta åtgärder för att de ska kunna bevaras för framtiden. Ytsmuts riskerar till exempel att bäddas in i akrylfärgens mjuka ytskikt. Ett problem har varit att det funnits mycket lite information om hur akrylfärg åldras och olika konserveringsåtgärders påverkan.

För att öka kunskapen om dessa frågor startades Modern Paints Uncovered, (MPU) 2002 som ett samarbete mellan Tate, Getty Conservation Institute och National Gallery of Art i Washington och det resulterade i en konferens på Tate Modern 2006.

Efter den konferensen konstaterades att det fortfarande fanns stora behov att utöka kunskapen om konsekvenserna av rengöring av akrylmåleri och önskemålet var att konservatorer och forskare skulle samarbeta nära varandra för att kombinera praktiska erfarenheter med vetenskapliga tester.

CAPS-kurserna blev en form för att sprida de senaste upptäckterna och samtidigt praktiskt fortsätta testa och utvärdera nya material och metoder. Vid den första CAPS-kursen slog Tom Learner fast att: "Conservation has a craft element, and this should proceed together with science."



En introduktionsföreläsning gav grunderna i akrylfärgens historia, hur den började användas av konstnärer och hur dess användning blev alltmer spridd. Citat från konstnärer gav olika exempel på varför man föredrog att använda de nya färgerna. Som att de: torkade snabbt och var stabila och flexibla, de var enkla och behagliga att arbeta med, kunde spädas med

vatten, var enkla att rengöra innan de torkat samt kunde användas på många typer av underlag. Vi fick också en genomgång av andra vanliga moderna syntetiska konstnärsfärgerna som till exempel vinylfärg och moderna oljefärger.

Akrylfärg delas in i två grupper: lösningsmedelsbaserade och vattenlösliga emulsionsfärger (acrylic solution paints och acrylic emulsions paints). Ett exempel på de förstnämnda, vilka lanserades först, är Magna som kom i slutet av 1940-talet och var den första akrylfärgen som utvecklades speciellt för konstnärer. Kort därefter kom vattenbaserade emulsionsfärger vilka kom att bli den av konstnärer mest använda typen av akrylfärg. Under femtiotalet kom flera av de än idag ledande märkena av emulsionsfärg ut på marknaden, först ut var Liquitex (1956), därefter kom Golden och Winsor & Newton.

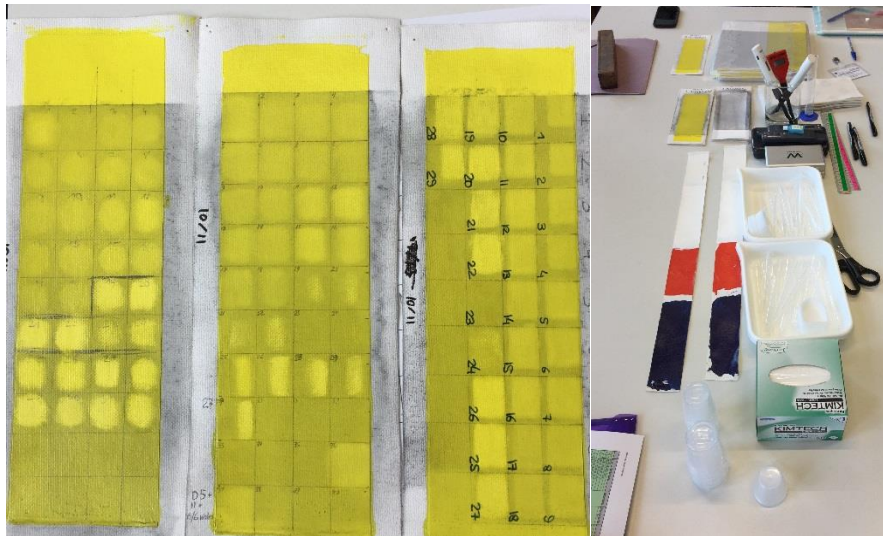
Den kemiska uppbyggnaden av akrylfärg, tillsatser i färgerna och deras funktioner beskrevs. Till akrylfärgens egenskaper hör att den är hållbar, flexibel inom ett visst spann av luftfuktighet och temperatur, men att den kan svälla, spricka och ta upp smuts som inbäddas i färgskiktet utanför detta spann. Akrylfärgens ytaktiva tillsatser är en utmaning för forskarna eftersom det inte helt har kunnat fastställas hur avlägsnandet av de ytaktiva substanserna påverkar färgskiktet i framtiden. Tydligt är också att akrylfärgerna är en mycket heterogen grupp. Stora skillnader kan exempelvis förekomma mellan olika pigment, färgens ålder och varumärken.

Vikten av att arbeta med preventiva åtgärder som inramning, korrekt hantering och lämpliga skyddsåtgärder vid transporter poängterades också med hänsyn till akrylfärgens egenskaper. Akrylfärg skiljer sig från oljefärg i förhållande till temperaturförändringar. Akrylfärg är flexibel vid rumstemperatur (20° Celsius) vilket gör att sprickor i färgskiktet är ovanliga. Det mjuka färgskiktet innebär sårbarhet för mekanisk påverkan. Vid högre temperaturer blir det ännu mjukare och skador kan lättare uppstå. Damm och yt-smuts fastnar dessutom lätt i den mjuka färgen. Vid lägre temperaturer under 10° Celsius, blir färgskiktet hårdare och sprödare och kan lättare spricka. Alltför hög relativ luftfuktighet gör att färgen sväller och yt-smuts riskerar att bäddas in i färgskiktet.

Kursen fortsatte med föreläsningar i rengöringskemi och vi blev introducerade för betydelsen av begrepp som konduktivitet, buffring och jonstyrka i förhållande till akrylfärgen. Vi gick igenom pH-mätare och konduktivitetsmätare och kalibrerade dessa inför arbetet med att förbereda de olika lösningarna för rengöring.

Vid rengöring av akrylfärg ligger huvudvikten på vattenbaserade system med kelatorer, buffring av pH-värdet och ytaktiva ämnen (tensider). Var och en med olika funktioner i de lösningar som vi skulle testa senare.

Forskning på akrylfärgens egenskaper och effekterna av olika våta och mekaniska rengöringsmetoder på akrylfärg presenterades. Sedan början av 2000-talet har en stor del av konserveringsforskningen skett inom detta område. Färgskiktets egenskaper har noga undersökts liksom färgfilmens ytegenskaper såsom glans, kulör, flexibilitet, hårdhet, svällning samt färgfilmens topografi före och efter rengöring.



Under de praktiska passen fick vi arbeta med rengöringstest på olika provbitar strukna med akrylfärg (olika märken och olika pigment) på duk och pannå som förberetts i förväg. Vi fick genom andra praktiska prov förståelse för hur akrylfärgen sväller av vattenlösningar och hur det går att kontrollera och reducera detta med hjälp av gel, konventionella emulsioner och mikroemulsioner. Olika kombinationer av vattenlösliga rengöringsmedel, organiska lösningsmedel och mikroemulsioner av typen "oil-in-water" baserade på organiska lösningsmedel eller "water-in-oil" baserade på silikoner (mindre polära) kan exempelvis användas.

Allteftersom veckan gick introducerades och testades fler och fler rengöringsmetoder, lösningar baserade på vatten och på lösningsmedel, med och utan ytaktiva substanser, gel med lösningsmedel och mikroemulsioner med silikonbaserade lösningsmedel.

Vid rengöring av akrylfärger är svårigheten att kunna lösa av vattenlösningssmutts på en yta som är känslig för vatten. Silikonbaserade lösningar är mycket lämpliga för att kontrollera svällningen av färgen och för att avlägsna mikroemulsioner som använts vid rengöringen.

Mikroemulsioner med silikonbaserade lösningsmedel (VMS - volatile methoxysilanes) har visat sig vara mycket användbara vid rengöring av akrylfärg. Mikroemulsioner är transparenta, har låg viskositet och är mer stabila än vanliga emulsioner. Som namnet anger är dropparna i emulsionen små vilket ger transparensen. De har stor förmåga att bära vatten och vatteninnehållet kan variera mellan 10 och 50 %.



Chris Stavroudis gick också igenom ett antal fallstudier och gjorde därefter en genomgång av Modular Cleaning Program, MCP och hur det kan användas vid rengöring av akrylmåleri. MCP är ett verktyg i form av en databas och ett program som utgår ifrån en uppsättning koncentrerade baslösningar för rengöring. Det ger möjligheten att snabbt testa flera olika lösningar och ett standardiserat förhållningssätt med fysiska konstanter.

Sista dagen fortsatte vi att försöka hinna med så många tester som möjligt och avslutade sedan med en sammanfattning och utvärdering av de praktiska testerna vi gjort. Viktigt att komma ihåg är att CAPS till viss del är en experimentell workshop och en del av de material som testades under veckan behöver ytterligare forskning.

Sammanfattningsvis kan sägas att kursen gett en större kunskap om de tillgängliga alternativ som finns för rengöring av akrylfärg och en praktisk och haptisk erfarenhet av dessa och en ökad medvetenhet om hur mycket de olika färgerna kan skilja sig åt. Mycket användbart är också tillgången till det stora utbudet av forskningsartiklar som finns inom området och kontakter med en grupp konservatorer med gemensamma erfarenheter och frågeställningar och som är beredda att i framtiden dela med sig av sina vidare erfarenheter. Kursen gav även en känsla av att ha alternativ och större manöverutrymme vid framtida arbeten med rengöring av akrylmåleri.

Mycket av undervisningsmaterialet i CAPS som nämnts ovan finns tillgängligt på www.getty.edu/conservation inklusive nio stycken instruktiva filmer som ger bakgrundskunskap till de praktiska övningarna.

Erfarenheterna från kursen ska presenteras under ett internseminarium och arbetet kommer framöver att fortsätta med ett projekt i akrylmåleri samt ett projekt för att identifiera plast i samlingarna.

Katarina Havermark

Moderna Museet