



# LUNDSTRØMS EVIGHEDSBLÅ

PRESSEMEDDELELSE

## VILHELM LUNDSTRØM UNDER OVERFLADEN

*Ny teknologi afslører detaljer om maleren Vilhelm Lundstrøms arbejdsmetoder og brug af farven blå – og åbner nye perspektiver for fremtidens analyser og bevaring af kunst og kulturhistoriske genstande.*

*Lundstrøms Evighedsblå åbner den 9.maj 2024 på Kunstmuseum Brandts*

Maleren Vilhelm Lundstrøm er kendt for sine stramme kompositioner og sikre farvevalg. Nu føjer ny teknologi flere lag til vores viden om den store danske maler og hans ikoniske brug af blå farver og viser ham som en søgende kunstner, der ofte prøvede sig frem i mange lag med både motiv, komposition og farvevalg, før hans malerier stod færdige.

Det er første gang, en udstilling fokuserer på Vilhelm Lundstrøms arbejdsmetode, når Kunstmuseum Brandts i samarbejde med virksomheden Newtec Engineering A/S i Odense, Konserveringscenter Vejle og Syddansk Universitet går under overfladen på den elskede kunstners værker.

Farven blå har altid haft en særlig, åndelig og nærmest magisk tiltrækningskraft på mennesker. Tænk bare på Picassos blå periode og Yves Kleins blå farve, der har fået sin egen, internationale farvekode. Herhjemme har vi i generationer forelsket os i Lundstrøms blå farver, og netop dem er der nu mulighed for at fortabe sig i på Kunstmuseum Brandts.

Sammen med allerede kendte metoder som røntgen og farvesnit af lagene i Lundstrøms malerier kan man nu ved brug af hyperspektral teknologi fra Newtec Engineering A/S også få oplysninger om Lundstrøms strøg, blå pigmenter, ændringer og skjulte påtegninger. Med avanceret analyseudstyr fra Syddansk Universitet har det været muligt at lave præcise analyser af Lundstrøms pigmenter i tværsnit af små farveprøver.

Lundstrøm skal selv have kaldt sine blå baggrunde 'evighedsblå', og med kombination af nye og kendte metoder er det nu muligt at skelne, hvilke forskellige blå pigmenter han blandede, og hvordan brugen af dem udviklede sig. Lundstrøms evighedsblå er ikke én bestemt blå, men skiftende brug af blandt andet ultramarin, koboltblå og preussisk blå. I malerier fra 1940'erne støder vi desuden på den moderne, syntetiske blå kobberphthalocyanin PB15:

*- Det nye, samlede billede vi får af Lundstrøms arbejdsmetode viser, at selvom han har stræbt efter det malerisk harmoniske, så har vejen dertil været mere kaotisk og søgende, end vi kan se med det blotte øje. Lundstrøm har været fremstillet, eller har måske fremstillet sig selv, som meget formelt sikker, og derfor er det superinteressant at kunne følge hans søgen frem til det færdige værk. Med hjælp fra teknologien kan vi*

*afsløre, at der gemmer sig en slags kaos under overfladen, siger museumsinspektør Ellen Egemose.*

I Kunstmuseum Brandts' samling er der 11 malerier af Lundstrøm. Et af dem er *Opstilling med kander* fra 1930-32, som i udstillingen kan opleves med den ene halvdel nyrenset, og den anden del dækket af et tyndt lag sod, som museet først opdagede for nylig. Udstillingen giver dermed et unikt indblik i både konservatorens og kunstnerens arbejdsmetode.

I udstillingen kan gæster selv prøve at scanne billeder med en hyperspektral scanner og se eksempler på farvesnit fra en række af museets malerier. De nye farvesnit afslører, at der under overfladen i Lundstrøms malerier gemmer sig helt op til 31 lag af forskellige farver.

### **NY TEKNOLOGI ER MERE SKÅNSOM**

En hyperspektral scanner kan vise farver, vi mennesker ikke kan se. Hvor vores øjne grundlæggende kun har tre farvereceptorer, har hyperspektrale kameraer mellem 150 og 900 farvereceptorer og kan se igennem de lag af maling, vi ikke kan. Alene ud fra de hyperspektrale billeder kan man bestemme de nøjagtige pigmenter og lave kemiske analyser af de stoffer, der er brugt.

Odense-virksomheden Newtec Engineering A/S har udviklet en hyperspektral scanner, der for eksempel kan spotte skader og sygdomme, der gemmer sig under overfladen på kartofler, så de kan sorteres fra, og en forskergruppe i Aarhus bruger scanneren til at analysere plastik, så man blandt andet kan frasortere de skibstrosser, der har en særligt høj koncentration af giftige farvestoffer, inden plastikken genbruges. I projektet Interreg PlastTrack samarbejder Syddansk Universitet og Newtec Engineering A/S nu om at bruge samme teknik til sporing af mikroplast.

Samarbejdet mellem ingeniører, konservatorer og museumsfolk virkede måske ikke umiddelbart oplagt - og krævede da også et par tilfældige sammenfald af omstændigheder for at blive til virkelighed.

Newtec Engineering A/S og Syddansk Universitet arbejdede allerede sammen om at bruge den hyperspektrale scanner på skrifter fra middelalderen, hvor pergament var dyrt, og man derfor genbrugte det flere gange. Her afslørede den nye teknologi mange lag af tidligere skrift: hele 80 % af de lag, der blev fundet, var indtil da uopdagede, og Syddansk Universitet har siden købt teknologien til lignende analyser.

Newtec Engineering A/S forskningschef Bjarke Jørgensen deltog derfor i en workshop om kulturarv, arrangeret af blandt andre Syddansk Universitet, og mødte her repræsentanter fra Konserveringscenter Vejle, som viste sig at blive det perfekte bindeled mellem tech-virksomheden og museumsverdenen.

*- På kunstmuseerne bevarer man mange genstande fra forskellige perioder og stræber efter at bevare dem, som de oprindeligt blev skabt. Derfor er museernes kunst et ideelt sted at teste vores teknik med henblik på at videreudvikle den. Vi arbejder nu blandt andet på at lave større scannere, så vi kan analysere endnu større flader, siger forskningschef i Newtec Engineering A/S, Bjarke Jørgensen.*

I malerier kan man eksempelvis, nu uden at tage en fysisk prøve, skelne mellem naturlige og de mere moderne, syntetiske pigmenter, hvilket potentielt kan få betydning, når man undersøger forfalskninger af gamle mestre. Den hyperspektrale metode kan i det hele taget få stor betydning for fremtidens konserveringsarbejde, fortæller konservator Clara Bratt Lauridsen fra Konserveringscenter Vejle, der har stået for arbejdet med konserveringen af de udstillede Lundstrøm-værker:

*- Vi plejer at skulle tage en fysisk prøve fra selve værket til en analyse, og det er en såkaldt "destruktiv metode", fordi man fjerner en lille smule af værket. Men værkerne er også sårbare overfor at blive transporteret, og med udviklingen af en scanner, der kan transporteres hen til værkerne, bliver undersøgelserne mere skånsomme. I fremtiden vil vi altså kunne få en række oplysninger med metoder, der hverken kræver at vi flytter malerier eller tager en prøve. En prøve kan stadig være nødvendig, hvis vi ønsker oplysninger om de farvelag, der ligger under overfladen, men ved at udføre de hyperspektrale scanninger først, kan vi blive mere bevidste om, hvor det er fornuftigt at tage en prøve, og antallet af prøver kan reduceres og i nogle tilfælde helt udelukkes, siger Clara Bratt Lauridsen.*

### **DEN MYSTISKE HVIDE PLET**

I 2022 var Lundstrøms *Opstilling med Kander* udlånt og udstillet på kunstmuseet Ordrupgaard, og her udtrykte en gæst sin undren overfor Kunstmuseum Brandts' direktør, Stine Høholt: - For hvordan kunne det være, at en lille hvid plet, som fremstod tydeligt på en af de hvide kander, ikke var at se på plakaten?

Det blev startskuddet til et konserveringsarbejde, der viste, at maleriet sandsynligvis har hængt i et privat hjem i nærheden af en kakkelovn og derfor var sodet til - men at en museumsansat eller en konservator formentlig på et tidspunkt har foretaget en test eller forsøgt at fjerne noget snavs fra maleriets overflade - der så blev til den lille hvide plet.

Det er dette værk, man nu kan se halvt nyrenset og halvt tilsodet i udstillingen. På den rensede del træder

Lundstrøms oprindelige farver lysende frem, kontrasterne mellem lyse og mørke farver bliver tydeligere, og nu kan man se, at han også har eksperimenteret med at male nogle områder matte og andre blanke.

*- Kunstmuseum Brandts har en af de vigtigste samlinger af Vilhelm Lundstrøms malerier herhjemme, og vi er derfor særligt stolte over at kunne vise flere sider af ham for vores gæster. Vores samarbejde med både erhvervsliv, konservatorer og naturvidenskabelige forskere viser, hvad den allernyeste teknologi kan bidrage med, når målet er at få ny viden om nogle af vores mest afholdte værker og bevare dem for eftertiden – ja, hvis ikke i al evighed, siger direktør for Kunstmuseum Brandts, Stine Høholt.*

## **FAKTA:**

### **Om udstillingen:**

- Udstillingen *Lundstrøms Evighedsblå* viser 11 malerier fra Kunstmuseum Brandts' egen samling i et nyt perspektiv. Et af værkerne vises halvt rensat. I udstillingen kan man bruge en hyperspektral scanner og opleve de blå pigmenter, Vilhelm Lundstrøm under ét skal have kaldt evighedsblå.
- Det er første gang, en udstilling fokuserer på Vilhelm Lundstrøms arbejdsmetode, når Kunstmuseum Brandts i samarbejde med virksomheden Newtec Engineering A/S, Konserveringscenter Vejle samt Syddansk Universitet går under overfladen på den elskede kunstners værker.
- Vilhelm Lundstrøm (1893-1950) er en af dansk kunsts mest betydningsfulde og anerkendte kunstnere. Han brød igennem på Kunstnernes Efterårsudstilling i København i 1917 med sine kubistiske collager. Året efter introducerede han med sine såkaldte "pakkasbilleder" montagen på den danske kunsts scene. Det skabte forargelse, men senere blev det at anskaffe sig en Lundstrøm udtryk for en moderne og modig smag. I 1930'erne ramte Lundstrøm den moderne tidsånd med sine enkle opstillinger af kvindelige modeller og kander på blå baggrunde.

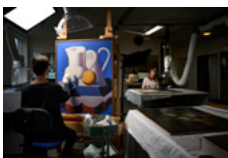
### **Om teknologien og forskningen:**

- Det hyperspektrale kamera fra Newtec Engineering A/S opfanger et bredere farvespektrum end det menneskelige øje. Hvor vores øjne grundlæggende kun har tre farvereceptorer, har hyperspektrale kameraer mellem 150 og 900 farvereceptorer og kan se igennem de lag af maling, vi ikke kan. Alene ud fra de hyperspektrale billeder kan man bestemme de nøjagtige pigmenter og lave kemiske analyser af de stoffer, der er brugt.
- Forskere på SDU's ingeniør- og fysikuddannelser arbejder på at udvikle kunstig intelligensbaserede data-analysemetoder, der kan håndtere de store mængder data fra de mange farvereceptorer, samt på helt nye anvendelser af kameraerne, lige fra skjult tekstgenkendelse og mikroskopi til miljø- og klimaovervågning med kameraerne fra stratosfæriske balloner og forskellige nye anvendelser indenfor fødevarer- og landbrugsproduktion.
- SDU's forskere har analyseret de blå pigmenter med SEM-EDX (Scanning Electron Microscopy og Energy Dispersive X-ray) og Raman Spektroskopi. Analyserne blev udført på de enkelte farvelag i tværsnit af prøver under mikroskop. SEM-EDX giver et overblik over grundstofferne i farveprøven, hvilket giver en indikation af, hvilke pigmenter, der er til stede. Raman Spektroskopi giver en mere præcis analyse af de enkelte pigmenter.
- TORCH-projektet: Det tværfaglige samarbejde blev en realitet gennem TORCH (Technological Enlightenment to Preserve and Explore Regional Cultural Heritage). TORCH er delvist finansieret af Interreg Deutschland-Danmark og den Europæiske Union. TORCH-projektets hovedformål er at styrke regionens tiltrækningskraft ved at fremme udforskningen og bevarelsen af kulturarv og støtte kulturelle netværk på tværs af grænsen. Det tværfaglige projekt har til formål at vise, hvordan ingeniørvidenskab, materialevidenskab, kemi og computervidenskab kan hjælpe med at rekonstruere fortiden, overvåge monumenter og kunstværkers tilstand, restaurere og forebygge og gøre kulturarv tilgængelig og attraktiv for den brede offentlighed.
- Se video fra Syddansk Universitet om teknologien her: [Hyperspectral Camera - Explainer from The University of Southern Denmark, SDU \(youtube.com\)](#)

## BILLEDETEKSTER:



Vilhelm Lundstrøm, *Opstilling med kander*, 1930-32. Kunstmuseum Brandts "*Det var Simpelhed og malerisk Orden vi forsøgte at arbejde os henimod og saa mente vi ogsaa at vi ad den Vej kunne arbejde os henimod en slags endelig og fuldendt Skønhed*", sagde Vilhelm Lundstrøm i 1939. Ny teknologi viser os nu kunstnerens arbejdsmetode under overfladen, og den ofte lange vej frem mod de fuldendte værker.



(Konservatoren arbejder): Clara Bratt Lauridsen fra Konserveringscenter Vejle har tidligere forsket i modernismens brug af farven blå og arbejder her med konserveringen af Lundstrøms *Opstilling med kander*.

Pressefotos tilgængelige via: <https://brandts.dk/udstillinger/lundstroms-evighedsbla/>

### For yderligere information eller interview, kontakt:

Mail: [presse@brandts.dk](mailto:presse@brandts.dk)

Kristian Dyg-Jespersen: 2753 7025

Susanne More: 2685 6002

### Bjarke Jørgensen, forskningschef, Newtec Engineering A/S:

Tlf: 6615 8444

Mail: [bjärke@newtec.dk](mailto:bjärke@newtec.dk)

### Clara Bratt Lauridsen, Konserveringscenter Vejle:

Tlf: 3090 6243

Mail: [cbl@konsvejle.dk](mailto:cbl@konsvejle.dk)

### Jacek Fiutowski, lektor, Mads Clausen Institut, SDU, og leder af TORCH:

Tlf: 6550 1678

Mail: [fiutowski@mci.sdu.dk](mailto:fiutowski@mci.sdu.dk)