



Fotograf Uta Freia Beer og Samlingsforvalter Åse Fredrikson

VEILEDER I FOTOGRAFERING AV MUSEUMSOBJEKTER

Forord

Veilederens målgruppe er små og større museer, bygdemuseer og historielag, uten utdannede fotografer. Veilederen har anbefalte standarder som rammeverk, og angir noen, av mange mulige, fremgangsmåter for å ta gode foto av museumsobjekter.

Målet er å heve kvaliteten på foto av museumsobjekter til dokumentasjonsformål, men også for tilgjengeliggjøring på hjemmesider og Digitalt Museum. Tanken er å gi råd som er enkle å forstå og gjennomføre for lekfolk. Det foreslås også så rimelige løsninger som mulig når det gjelder utstyr. Vi foreslår noen leverandører, men disse er kun eksempler. Det anbefales å ta kontakt med den lokale fotobutikken.

Veilederen er lagt opp med illustrasjoner av arbeidsprosessene – steg for steg. Vi har delt veilederen opp i kapitler, der vi tar for oss gjenstander ut fra størrelse og materiale. Dette gjør det mulig å laste ned kun ønsket kapittel.

Fotografen anbefaler bruk av gråkort/fargekort. Dersom en ikke har bildebehandlingsprogram, er det også mulig å ta et foto uten fargekort, til bruk på Digitalt museum. Følger en anbefalingene gitt, vil resultatet bli bra.

Prosjektet er finansiert av Norsk Kulturråd og var i utgangspunktet en søknad fra IFF – Institusjonsfotografenes forening. Museene i Sør-Trøndelag AS overtok prosjektet i 2017. Dette fordi MiST med finansiering fra Norsk Kulturråd har en godt egnet publiseringskanal gjennom **Samlingsnett.no**.

Underveis i prosjektet er det innhentet innspill og synspunkter fra flere profesjonelle institusjonsfotografer. I oppstartfasen deltok Dino Makridis, Sverresborg Trøndelag Folkemuseum og seinere Monica Milch Gebhardt, Varanger museum. Tusen takk for gode råd. Takk til Institusjonsfotografenes forening for tilliten.

Først og fremst takk til fotograf Uta Freia Beer og samlingsforvalter Åse Fredrikson for flott og grundig arbeid.

Trondheim, mars 2020

Ann Siri Hegseth Garberg
Prosjektleder/ Seniorrådgiver samlingsforvaltning
Museene i Sør-Trøndelag

1

Utstyr og oppsett

- 1.1 Utstyr
- 1.2 Bakgrunn
- 1.3 Kamera
- 1.4 Belysning
- 1.5 Innkjøpsliste

1.1 UTSTYR

Dette behøver du for å sette opp fotostasjonen, for bruk av fotoutstyr og for håndtering av museumsobjekter.

Hansker	Teip	Fargekort /gråskalakort	Fotoskilt	Reflektorer	Pop-up lystelt
Ulike objekter krever ulike hansker. Vi anbefaler å anskaffe glatte bomullshansker, hansker med gummi eller skinn for godt grep ved håndtering av tyngre gjenstander, samt engangs gummi-hansker uten pulver.	Når du setter opp fotostasjonen behøver du teip til å feste bakgrunnen på gulv eller i bord. Vi har brukt gaffateip.	Et fotografi som inneholder målestokk samt farge- eller gråskalakort gir viktig informasjon om et objekt. Fargekort og gråskalakort brukes til å balansere og redigere farger i foto-redigeringsprogram.	– eller tilsvarende som man kan skrive objektets ID-nummer på. Gjerne med målestokk. Skilt laget av plast kan, sammen med en vannløselig whiteboard-tusj, brukes om igjen i lang tid.	Det er nyttig å kjøpe inn noe som kan reflektere lys fra dagslyslampene, slik at man unngår direkte belysning av objekter som har reflekterende overflate. Andre saker man kan bruke som reflektorer kan for eksempel være hvite papplater, lyse isoporplater og store papirark.	For å fotografere små og svært reflekterende objekt er det til stor hjelp å anskaffe et lystelt. Det kan kjøpes i ulike størrelser, her er det lurt å kjøpe det som passer best til samlingen.



1.2 BAKGRUNN

Bruk ensfarget bakgrunn.

Vi har valgt å bruke en nøytral lys grå for denne veilederen.

Helst en papirrull på 2 stativer (se bilde)

Stativene skal settes opp med 90 graders vinkel for best stabilitet.

Heng rullen opp på stativet med enden av papiret pekende mot deg.
Trek ut jevnt uten å få knekk i papiret.



Gulvoppsett: fest papiret i gulvet om du skal fotografere store gjenstander.

Papiret skal henge i en myk bøy ut mot kanten.

Da får man en jevn og konturløs bakgrunn som ikke tar fokus fra objektet.

Tenk på at du skal få en god arbeidsstilling.



Bordoppsett: fest papiret under bordkanten om du skal fotografere små gjenstander.

Bruk gjerne ullsokker eller blåsokker for å unngå å skade eller skitne til bakgrunnen din.



1.3 KAMERA

Man behøver et kamera med zoomlinse / objektiv.
Helst mellom 28 og 105 mm, eller to forskjellige linser.

Til vanlig; bruk mellom 50–70 mm.

28 mm er vidvinkel. Den skal kun brukes om du må fotografere store objekter i små rom.

Objektiver med fast brennvidde er bedre, og derfor mer kostbart.

Fotografen må bevege seg i forhold til objektets størrelse.



Kamerainnstillinger

HVITBALANSE:

Vi anbefaler at du setter hvitbalansen på kameraet ditt til *dagslys*, (ikonet er som regel en sky, ofte under navnet *cloudy*), og bruker denne innstillingen sammen med dagslyslamper.

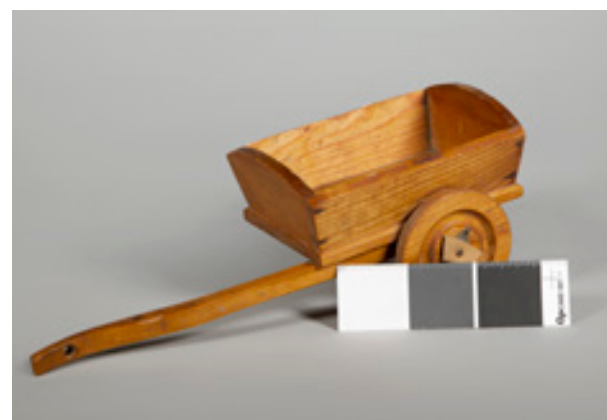
Dagslys vil gi best fargegjengivelse av objektet du skal dokumentere. Se eksemplene under.

Kunstlys oppleves som gult
(Rundt 3200 Kelvin)

Se kapittelet 1.4 *Belysning* for informasjon om bruk av lamper.

Dagslys oppleves som hvit / blått, blålig hvitt.
(Rundt 5600 Kelvin)

Se kapittelet 1.4 *Belysning* for informasjon om bruk av lamper.



Kamerainstillinger

STØRRELSE:

Still inn kamera på JPG i høyest mulig kvalitet og størrelse.

Om det er behov for større filer til trykk bør man gå opp til RAW format.

RAW-filer er ukomprimerte og derfor mye større.

JPG-filer er komprimerte, og krever mye mindre lagringskapasitet.

JPG egner seg til mindre trykksaker og til digital fremvisning.

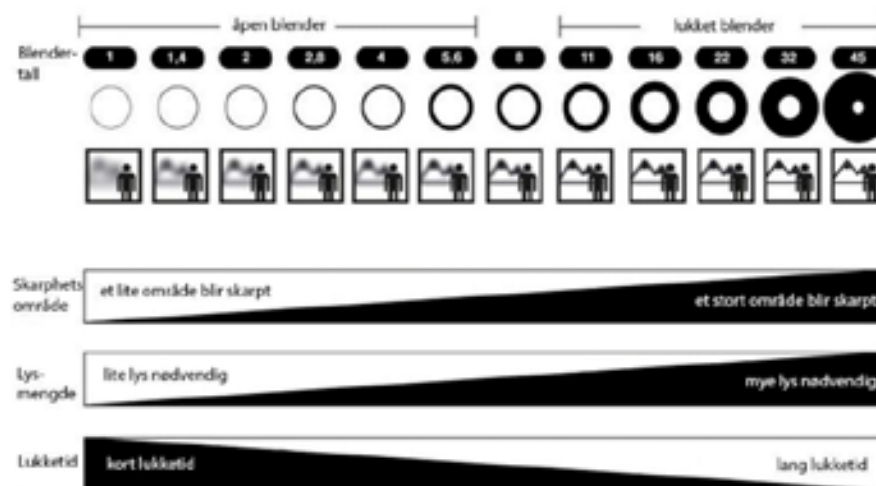
BLENDERÅPNING OG BLENDERTID:

Husk: **Dokumentasjonsfoto krever god dybdeskarphet.**

Dybdeskarpheten avgjøres av forholdet mellom blenderåpning og blendertid.

Still inn kamera på ønsket blenderåpning (vi anbefaler mellom 9 – 13)

Om du har stilt inn kamera på A (automatisk) velger lysmåleren i kameraet automatisk den riktige tid i forhold til blenderåpning.



Kamerainstillinger

For å sikre skarpe bilder bør du montere kamera på stativ. Av samme årsak gjør man klokt i å bruke selvutløserfunksjonen på kameraet, eller anskaffe en sekundær selvutløser.

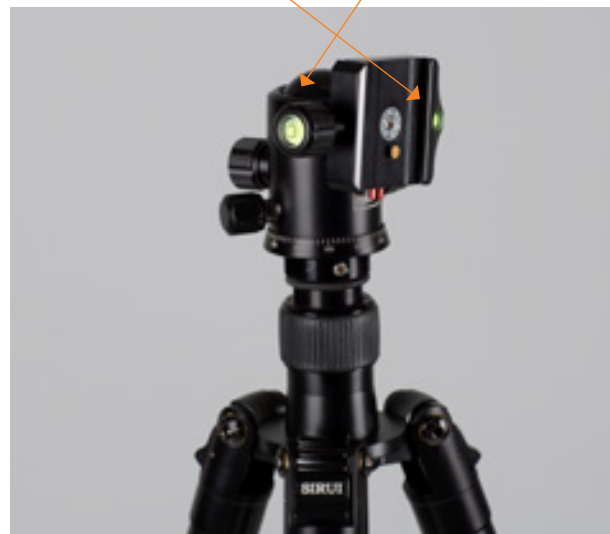
Kameraplate
Vater
Kuleledd
Stativ



Stativ i full høyde.



Fest kameraplaten på kamera. Denne festes så på stativet. Stativ med kameraplaten på. Platen vipres lett i horisontal / vertikal stilling ved hjelp av det bevegelige kulehodet.



1.4 BELYSNING

Fargetemperatur er et beskrivende begrep for synlig lys. Når et sort legeme varmes opp vil det etter hvert avgi farge. Lav temperatur gir varme farger, høy temperatur gir kaldere farger.

Det internasjonale målet for dette forholdet er *Kelvin*, som forkortes K. Kelvin definerer forholdet mellom temperatur og farge (temperaturens synlige uttrykk).

Det viktigste å huske er: 2700 K tilsvarer en vanlig glødepære, oppleves som varmt lys.

Normalt dagslys ligger på mellom 5500-6500 K. Dagslys er den fargetemperaturen som gjengir farger korrekt.

Vi anbefaler å kjøpe dagslyslamper som gir jevn og god belysning, som legger forholdene til rette for korrekt gjengivelse av objektene.

For denne veilederen er det kjøpt inn to ulike typer:



1. INTERFIT F5 SOFTLIGHT 2 HEAD KIT

Dagslyslampe med softboks. En softboks fordeler lyset jevnt og sørger for mindre skygger. Pakken inneholder to lamper med stativer og softbokser.








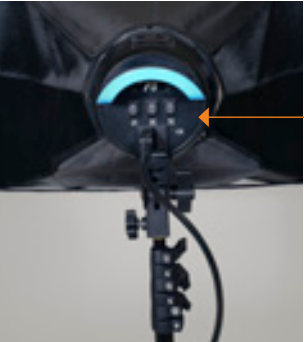
2. GODOX LED 500 C med fjernkontroll

LED- lampe med diffusor. Fordeler lyset som en lettvariant av softboksen. Lampen har klaffer som kan begrense og styre lyset.

Hvordan sette sammen dagslyslampene

LAMPE 1: Dagslyslampe med softboks	Interfit F5 Softlight 2 Head kit	Husk: Bomullshansker til håndtering av lyspærene	
 <p>Pakken inneholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ledning Stativ Lampehus / stativfeste Lyspærer Øvrige deler til softboksen 			<p>Stativet settes opp og festes. Sikre at du oppnår 90 graders vinkel for best stabilitet.</p>
	<p>Softboksen er rektangulær. Bestem på forhånd hvilken retning du ønsker lampen skal være; horisontal eller vertikal. Se hvilken retning stativfestet peker.</p>	<p>Sett stengene i hylstrene i hetten og klikk de inn i riktig hull. Det er kraftig materiale og stødige stenger som skal settes i spenn, så det kan oppleves som ganske hardt.</p>	

Hvordan sette sammen dagslyslampene

	<p>Softboks</p> <p>Lampehode</p> <p>Stativfeste</p> <p>Håndtak</p>		
	<p>Skru lyspærene i lampehuset. Bruk bomullshansker når du håndterer pærene for å beskytte pærene og forlenge brukstiden.</p>		<p>Fest den lille duken i hjørnene på softboksen.</p>
	<p>Legg på ytterste duken til slutt. Sikre at alle deler som skal være festet er festet.</p>		<p>Fest softboksen til stativet og koble til strøm.</p> <p>Man har mulighet for å begrense og justere lysstyrken ved å slå på bare noen av lyspærene.</p>

Hvordan sette sammen dagslyslampene

LAMPE 2: LED-lampe med diffusor	Godox LED 500 C med fjernkontroll	Tips: ta med ekstra batterier til fjernkontrollen	
	<p>Pakken inneholder:</p> <ul style="list-style-type: none">StrømadapterStativLampehusDiffuser-plateFjernkontroll <p>PS: Det er mulig å bruke lampen med spesialbatterier.</p>		<p>Sett opp stativet. Sikre at du oppnår en vinkel på 90 grader for best stabilitet.</p>
	<p>Lampen festes til stativet og kobles på strøm. Diffuseren skyves inn i sitt spor. På/Av- knappen er på baksiden av lampen.</p>		<p>På baksiden av lampen har man noen justeringsmuligheter.</p> <p>Sett lampen på en kanal, for så å koble den sammen med fjernkontrollen ved å stille inn fjernkontrollen på samme kanal.</p> <p>Klikk til kanalknapp blinker. Vri bryter til ønsket kanal.</p>

Hvordan sette sammen dagslyslampene



Kanal 6
54% lysstyrke
5600 K (dagslys)

Endre aktiv (blinkende)
innstilling ved å trykke SET.

Man er avhengig av fjernkontrollen for å stille inn Kelvin (K). På lampen kan man justere lysstyrken og endre kanal.

Flere lamper kan kontrolleres simultant med samme fjernkontroll.

I dette eksempelet er lampen stilt inn på kanal 6.

Lysstyrken er i dette eksempelet satt til 54%. Lampen er stilt inn på 5600 K, det vil si dagslys.

1.5 INNKJØPSLISTE

Vi foreslår produkter fra to nettbutikker, men dette er *kun* forslag. Ta gjerne kontakt med din lokale fotobutikk.

Pappbakgrunn:

Savage bakgrunn, 2,72mx11m i storm grey eller focgrey (Fotoimport)

Oppheng til pappbakgrunn:

Oppheng for papirbakgrunner – frittstående (Fotoimport)

Gråkort:

QP card 3 trinn gråskala (nett)

Fargekort:

X-rite Colorchecker – passport (Fotoimport)

2 lamper med stativer og softbokser:

Interfit-f5-softlight – 2 head kit (Fotoimport)

2 lamper med stativer, softbokser og i tillegg en boom-arm:

Interfit-f5-softlight – 3 head kit med boom (Fotoimport)

LED lamper:

Godox - LED500c med fjernkontroll (Japan Photo)

Stativer til LED lampene:

Godox Air Cushion LA300 – stativ (Japan Photo)

2

Små 3-dimensjonale objekt

Små objekt som passer på bakgrunn med bordoppsett.

Husk: ID-nummerskilt og grå/fargeskalakort, og selvutløser til kameraet for å begrense uklarheter.

2.1

LEKEHEST

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

2.2

BOK

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

2.1 LEKEHEST

Oppsett: Bakgrunn med bordoppsett

Plassering av lamper gjøres symmetrisk på hver side av kamera. Gjerne i 45 graders vinkel mot objektet. Men husk; lampene må justeres etter formålet med fotoet og hva slags objekt som fotograferes.

Objektet plasseres et stykke frem på flaten. Om det plasseres for langt bak mot bakgrunnen kan det lett forekomme forstyrrende skygger.



Belysning

Lys og kameravinkel må forflyttes og justeres for dokumentasjon av objektet fra alle vinkler. Det er lik styrke på lampene. Når bildet tas, slås all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse av. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uskarpe bilder.

Softboksene satt opp på hver side av kamera gir jevn belysning av gjenstanden.

Her er bakgrunnen belyst med LED-lampene for å gi jevnt belyst bakgrunn, og dempe skyggene fra objektet.



Her er formålet å dokumentere oversiden av objektet. Lampene peker ned mot objektet og kamera peker mer ovenfra og ned på objektet.

Man fanger en side av objektet som ellers ikke ville blitt godt dokumentert, men beholder forståelsen for helheten.



Kameravinkler

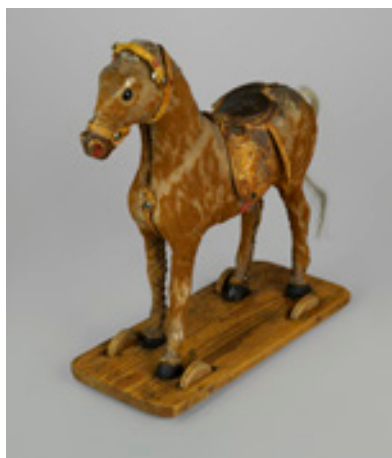
Ved å sette objektet i 45 graders vinkel, vil du få dokumentert den sammensatte helheten av det tredimensjonale objektet.

Legg merke til at kameraet er vinklet lett ovenfra ned mot objektet.

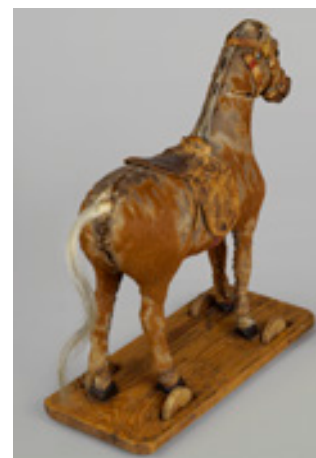


Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt og gråskalakort. Man kan da relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten. Samme metode er brukt på alle fotoene som følger.



Fotoene nr. 1 og 2. gir det absolutt minimum fotografiske beskrivelse av helheten av objektet. Objektet står i en 45 graders vinkel og foto er tatt i vinkel ovenfra og fra begge sider. Det anbefales at man tar flere fotografier for å dokumentere objektet. For eksempel sidene, ovenfra, undersiden, bak, foran, samt detaljer som i foto nummer 8.



2.1 EKSEMPEL 1: LEKEHEST



3. Uklippet



4. Uklippet



3. Klippet



4. Klippet

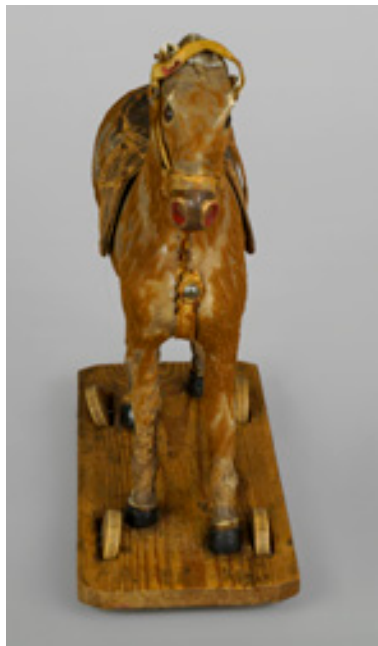
2.1 EKSEMPEL 1: LEKEHEST



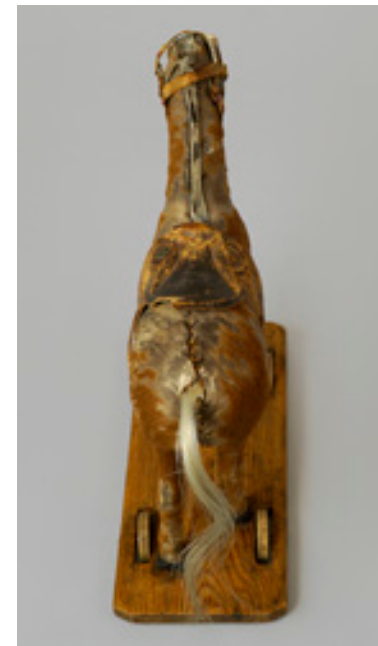
5. Uklippet



6. Uklippet



5. Klippet



6. Klippet

2.1 EKSEMPEL 1: LEKEHEST



7. Uklippet



7. Klippet

Detaljfoto kan vise skader, reparasjoner eller andre unike merker på objektet.



8.

2.2 BOK

Oppsett: Bakgrunn med bordoppsett

Plassering av lamper gjøres symmetrisk på hver side av kamera. Objektet plasseres et stykke frem på flaten.

I bilde 1 er kamera og lamper plassert lavt, boken er lagt på bordet i 45 graders vinkel.



1

I bilde 2 er kamera og lamper flyttet opp i høyden, og fotografen må opp i en stige, for å fotografere førstesiden i boken ovenfra. Lampene vippes ned mot boken.



2

Belysning

Dagslyslampene peker ned mot objektet og gir jevn belysning av den åpne boken. LED-lampene belyser bakgrunner. Det er lik styrke på lampene. Når bildet tas, slås all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse av. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uskarpe bilder.



Kameravinkler

Kamera er midt mellom lampene, vinklet ned mot objektet.



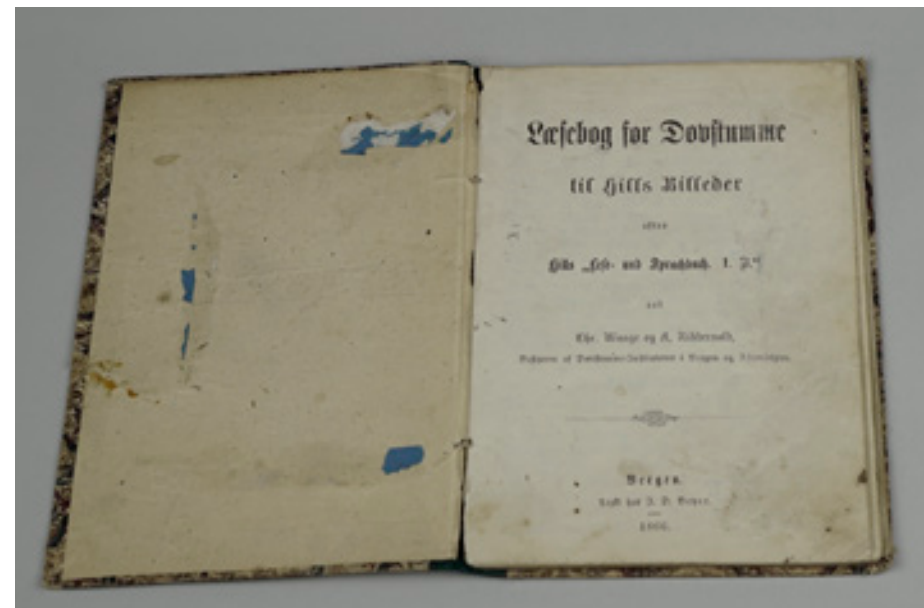
Utsnitt og klipping

Bildet er tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60–80 % av billedflaten.

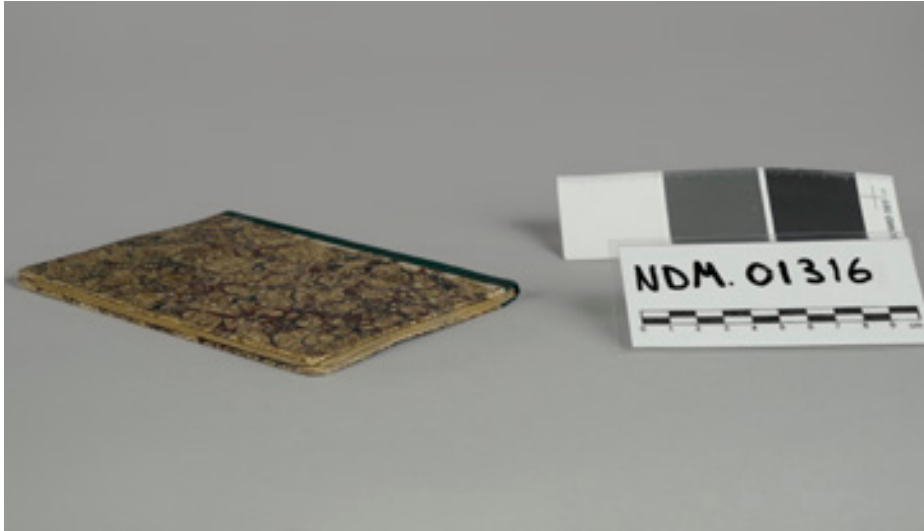
Fotoene 1–3 gir til sammen en grunnleggende fotografisk beskrivelse av *helheten* av objektet. Dokumenter også detaljer som påskrift, skader, merker, og så videre. Boken er fotografert lukket fra begge sider, fotoene 2 og 3. Legg merke til vinkelen boken legges i, og at den vendes slik at alle sider blir dokumentert.



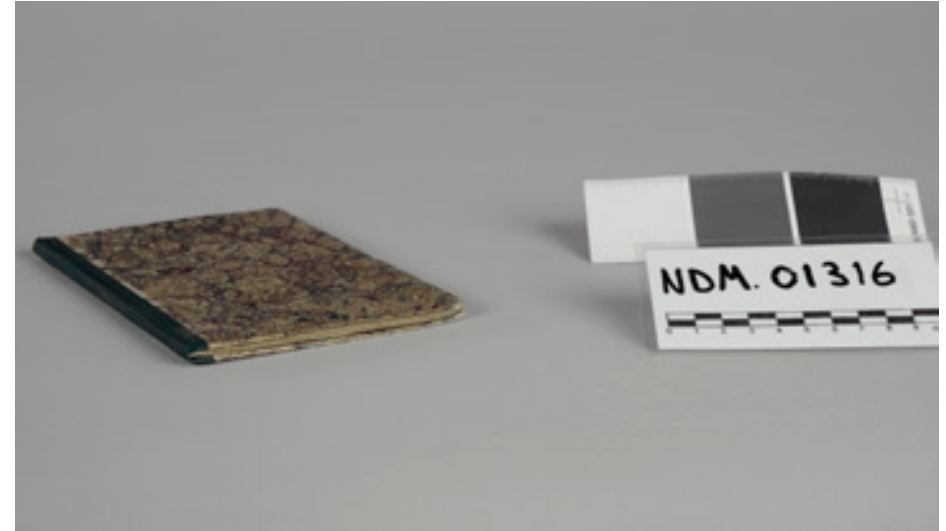
1. Uklippet



1. Klippet



2. Uklippet



3. Uklippet



2. Klippet



3. Klippet

3

Mellomstore 3-dimensjonale objekt

Mellomstore objekt kan ofte både stå på bordoppsett og på gulvoppsett. Her må man ta en vurdering basert på objekttypen (form, detaljrikdom) og vurdere hva som vil gi best mulig arbeidshøyde.

Husk: ID-nummerskilt og grå/fargeskalakort, og selvutløser til kameraet for å begrense uklarheter.

3.1

STOL

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

3.2

KARDESTOL

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

3.1 STOL

Oppsett: Bordoppsett

Her er det brukt bordoppsett. Stolen er ganske enkel å håndtere på bordet, og kan vendes i alle retninger på bordet. Bordet gir god arbeidshøyde for fotografen.

Belysning

For fotografering av stolen er det brukt fire lamper. LED-lampene belyser bakgrunnen og softboksene belyser stolen.



Kameravinkler

Kameraet flyttes etter hva man ønsker å fotografere. Her er stolen satt litt på skrå, og kamera peker lett ned mot objektet, da får man flere sider av stolen i ett foto. Minimum bør man ta fra to vinkler, slik at man får beskrevet det tredimensjonale objektet på best mulig vis.

Se bildene 1 og 4. Husk den dokumentariske verdien av fotograferingen. Bruk tid på å se hva som er unikt og spesielt med objektet, dokumenter også skader, reparasjoner og unikheter.



Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60–80 % av billedflaten.

Foto 1 og 4 gir til sammen en grunnleggende fotografisk beskrivelse av helheten av objektet. Dokumenter i tillegg detaljer eller fra informative vinkler.



1. Uklippet



1. Klippet



2. Uklippet



2. Klippet

3.1 EKSEMPEL 1: STOL



4. Klippet foto av stolen, i vinkel lett ovenfra.

3.2 EKSEMPEL 2: KARDESTOL

Oppsett: Gulvoppsett

For å fotografere kardestolen valgte fotografen å plassere den på gulvoppsett. Karden er for stor til å vendes og snus på et bord. Man oppnår en grei arbeidsstilling på gulvet og sikrer en god håndtering av objektet. Sørg for at du har «et ekstra sett hender» om objektet krever det. Kardestolen er et relativt komplekst objekt. Her må man sørge for at man får dokumentert funksjon, sammensveisinger, tredimensjonaliteten og detaljer.

Belysning

Bakgrunnen er belyst med LED-lampene, og objektet er belyst med softbokslampene. Jevn belysning på hver side av kamera. For å kontrollere riktig fargegjengivelse (fargetemperatur) må man slå av øvrig belysning. Bruk selvutløser på kamera for å unngå uskarpt bilde. Når detaljer skal fotograferes, vender man lampene mer direkte mot detaljen, og belyser denne jevnt. Her ønsker fotografen å vise at man kan se gjennom objektet. Lampene er senket nærmere objektets høyde. Se bildene 4 og 5 for resultatene.

Kameravinkler

Flytt kamera og lamper i forhold til hva du ønsker å fotografere. For god dokumentasjon av objektet, husk vinklene som i bilde 1 og 2. Kamera er lett ovenfra og ned mot objektet, objektet står på skrå. Detaljer og funksjon dokumenteres for eksempel som i bildene 3, 4, og 5.



Kameravinkler

Flytt kamera og lamper i forhold til hva du ønsker å fotografere. For god dokumentasjon av objektet, husk vinklene som i bilde 1 og 2. Kamera er lett ovenfra og ned mot objektet, objektet står på skrå. Detaljer og funksjon dokumenteres for eksempel som i bildene 3, 4, og 5.

Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60–80 % av billedflaten.

Foto 1 og 3 gir en grunnleggende fotografisk beskrivelse av helheten av objektet. I dette tilfellet bør man også dokumentere funksjon, løse deler og detaljer.



3.1 EKSEMPEL 2: KARDESTOL



2. Uklippet



3. Uklippet



2. Klippet



3. Klippet

3.1 EKSEMPEL 2: KARDESTOL



4.



5. Detalj

4

2-dimensjonale objekt. Objekt som krever henging på vegg.

Husk: ID-nummerskilt, grå/fargeskalakort, og selvutløser til kameraet for å begrense uklarheter.

4.1

VERK UTEN GLASS OG RAMME

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

4.2

VERK MED FORGYLT, RAMME, UTEN GLASS

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

4.3

VERK MED GLASS. SPESIALOPPSETT FOR Å REDUSERE REFLEKSJONER

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

4.1 VERK UTEN GLASS OG RAMME, ELLER ANDRE REFLEKTERENDE FLATER

Oppsett: Veggoppsett

Helst skal verket henge flatt på vegg. Vår utfordring var en vegg uten mulighet til å feste verk direkte. Løsningen ble to veggplater i forskjellige størrelser. Den lille platen ble malt en nøytral hvit og festet til den store veggplaten. Vi fikk verket opp i god arbeidshøyde, og oppnådde en viss fleksibilitet. Her kunne vi så tilpasse oppheng til opphengsystem på verket. Husk farge- eller gråskalakort og ID-nummerskilt for verket. Målet er å dokumentere verket som det er.

TIPS: Angående verk på papir i passepartout: For å unngå skade på passepartout eller verk, så kan vi foreslå to ulike metoder for å feste verket på veggen. En metode vil være å feste en metallplate på veggen, og henge opp verket med filtdekkede magneter. Magnetene er pålimt filt, slik at de ikke skader overflaten. En annen metode vil være å bruke såkalt «tyggegummi»; Tack-it, Blue tack eller lignende, for å feste passepartouten med verket på den hvitmalte veggen.

Bruk ikke «tyggegummi» direkte på verk av papir da det kan misfarge og skade papiret.



Belysning

To dagslyslamper er plassert symmetrisk på hver side av kamera. Det er lik styrke på lampene. Når bildet tas, slås all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse av. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uklartheter.

Når det er et verk som ikke reflekterer og ikke har ramme, kan man sette lampene som man ønsker, med mål om å få jevn belysning. Om verket er skeivt eller bølgete, må man bruke litt tid på å få belysningen så jevn som mulig, og man oppnår kanskje ikke helt symmetrisk plassering av lampene. I illustrasjonen peker lampene nesten rett frem, tett inntil kamera.



Kameravinkler

Det er viktig at kamera står på stativ med vater eller at man bruker annet vater til kamera. Om veggen står litt i vinkel, slik vår gjør ved denne løsningen, må kamera vinkles i samme grad. Kamera må stå rett foran verket. Bruk 80 mm objektiv, og helst blenderåpning 9.

Her behøver man ikke dybdeskarphet. Ikke bruk vidvinkel, det vil gi perspektivforstyrrelser.

Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.

Foto 1 gir en grunnleggende fotografisk beskrivelse av helheten av objektet, inkludert rammen. Dokumenter i tillegg gjerne baksiden av verket samt detaljer.



1. Uklippet



1. Klippet

4.2 MALERI MED GULLRAMME, UTEN GLASS

Oppsett: Veggoppsett

Helst skal verket henge flatt på vegg. Vår utfordring var en vegg uten mulighet til å feste verk direkte. Løsningen ble to veggplater i forskjellige størrelser. Den lille platen ble malt en nøytral hvit og festet til den store veggplaten. Da fikk vi verket opp i god arbeidshøyde, og oppnådde en viss fleksibilitet. Husk farge- eller gråskalakort og ID-nummerskilt for verket. Målet er å dokumentere verket *som det er*.

Belysning

Når bildet tas, slår vi av all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uklårheter.

På grunn av gjenskinnet i rammen settes lampene mot reflektorer slik at man oppnår indirekte belysning som vil dempe refleksjonen og gi jevn belysning, også av rammen. To dagslyslamper er plassert symmetrisk på hver side av verket. Det er lik styrke på lampene. Avhengig av hvilken størrelse man behøver på reflektorene kan man bruke de fra innkjøpslisten, eller man kan bruke stødige isoporplater.



Kameravinkler

Kamera må stå rett foran verket. Det er viktig at kamera står på et stativ med vater eller at man bruker annet vater til kamera. Om veggen står litt i vinkel, slik vår gjør ved denne løsningen, må kamera vinkles i samme grad. Bruk 80 mm objektiv, og helst blenderåpning 9. Her behøver man ikke dybdeskarphet. Ikke bruk vidvinkel, det vil gi perspektivforstyrrelser.

Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.

Foto 1 gir en grunnleggende fotografisk *beskrivelse* av helheten av objektet, inkludert rammen. Dokumenter i tillegg gjerne baksiden av verket samt detaljer.



1. Uklippet



1. Klippet



2. Detalj kan tas for eksempel av ramme og signatur

4.3 VERK MED GLASS. SPESIALOPPSETT FOR Å UNNGÅ REFLEKSJONER

Oppsett: Veggoppsett

På grunn av at glasset fungerer som et speil, må man forsøke å nøytralisere omgivelsene som reflekteres i objektet. Her har fotografen brukt den vanlige bakgrunnen på rull for å skjule seg selv, kamera og omgivelsene. Det er klippet et «kikkhull» for kameraet. Samme metode kan brukes for å fotografere speil.

Belysning

Verket er rammet inn med glass og ramme. Her er refleksjonene et stort problem. Belysningen er derfor indirekte. Når bildet tas, slår vi av all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse. Bruk selvtløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, for å unngå uklårheter.



Kameravinkler

Kamera er satt i normal stilling, for verket er horisontalt. Kamera må stå rett foran verket. Det er viktig at kamera står på et stativ med vater eller at man bruker annet vater til kamera. Om veggen står litt i vinkel, slik vår gjør ved denne løsningen, må kamera vinkles i samme grad. Bruk 80 mm objektiv, og helst blenderåpning 9. Her behøver man ikke dybdeskarphet. Ikke bruk vidvinkel, det vil gi perspektivforstyrrelser. Husk at man skal dokumentere verket *som det er*. Sørg for at verket fyller størstedelen av billedflaten.



Utsnitt og klipping

Bildet er tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.

Foto 1 gir en grunnleggende fotografisk beskrivelse av *helheten* av objektet, inkludert rammen. Dokumenter i tillegg gjerne baksiden av verket samt detaljer.



1. Uklippet



1. Klippet

5

Klær

Om man fotograferer mye klær kan det være klokt å anskaffe eller låne en skredderbyste. Da får man dandert klærne på et mer naturlig vis. Et alternativ er å bruke en kleshenger og et klesstativ, eller annet tilsvarende system. Da får man hengt opp klærne, de kan snurres rundt og dokumenteres, men det er vanskelig å dandere dem på «riktig» vis.

Husk også ID-nummerskilt, grå/fargeskalakort, og selvutløser til kameraet for å begrense uklarheter.

5.1

SKJORTE

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

5.2

NATTSKJORTE

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

5.3

VEST (VISER OGSÅ HVORDAN MAN KAN TA FOTO MED TEKSTILER LIGGENDE PÅ BAKKEN)

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

5.1 SKJORTE

Oppsett: Bakgrunn med gulvoppsett

Vi har valgt å henge skjorten på en kleshenger på et klesstativ. Stativet settes på gulvoppsettet.

Belysning

Lampene settes symmetrisk på hver side for å belyse plagget best mulig. Her må man prøve seg litt frem for å finne den beste plasseringen for lampene i forhold til hvordan plagget henger. Når bildet tas, slås all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse av. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uklårheter

Kameravinkler

Kamera stilles foran objektet, mellom lampene. Kamera settes i den stillingen som er relevant for plagget, her er det satt i vertikal stilling.



Utsnitt og klipping

Denne metoden for objektdokumentasjon er effektiv og god. Her er bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.

Fotoene bør til sammen gi en grunnleggende fotografisk beskrivelse av *helheten* av objektet. Dokumenter også søm-detalljer, reparasjoner eller andre detaljer. Detaljene sikrer unik informasjon om objektet, og kan skille det fra lignende objekt.

Belysning

Lampene settes symmetrisk på hver side for å belyse plagget best mulig. Her må man prøve seg litt frem for å finne den beste plasseringen for lampene i forhold til hvordan plagget henger. Når bildet tas, slås all øvrig belysning som kan forstyrre korrekt fargegjengivelse av. Bruk selvutløser for å unngå vibrasjoner som kan oppstå ved lang eksponering, slik at man unngår uklårheter.

Kameravinkler

Kamera stilles foran objektet, mellom lampene. Kamera settes i den stillingen som er relevant for plagget, her er det satt i vertikal stilling.



1. Uklippet



1. Klippet

5.3 EKSEMPEL 3: SKJORTE

2. Uklippet



3. Uklippet



2. Klippet



3. Klippet



5.2 NATTSKJORTE

Oppsett: Bakgrunn med gulvoppsett

Her har vi brukt et enkelt klesstativ som har en viss fleksibilitet med hensyn til høyde og dermed lengde på klær / tekstil. Dette er plassert på vanlig bakgrunn med gulvoppsett.

Belysning

For å gi jevn belysning av objektet, er dagslyslampene satt opp symmetrisk på hver side av kamera, med lik styrke. Alt øvrig lys er avslått når bildet tas. Bruk selvutløser for å unngå rystelser og uklarheter.

Kameravinkler

Kamera stilles foran objektet, mellom lampene. Kamera settes i den stillingen som er relevant for plagget, her er det satt i vertikal stilling.



Utsnitt og klipping

Bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan derfor relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.

Fotoene bør til sammen gi en grunnleggende fotografisk beskrivelse av *helheten* av objektet. Dokumenter også detaljer eller fra informative vinkler. Ved å dokumentere detaljene sikrer man unik informasjon om objektet, og kan skille det fra lignende objekt.



2. Uklippet



2. Klippet



3. Uklippet



3. Klippet

I foto 4 og 5 er det fotografert detaljer hvor kan man se tilpasninger og reparasjoner som er unike for dette objektet.



2. Uklippet



3. Klippet



4. Klippet detalj

5.3 VEST

Oppsett: Gulvoppsett

Her viser vi to ulike måter å fotografere vesten. På stativ, som de foregående eksemplene, og liggende på silkepapir på gulv.

Ideelt sett skal man ta foto rett forfra, men i noen tilfeller kan ikke teksten henges. Da kan en løsning være å legge dem på støvfritt og nøytralt silkepapir på gulvoppsettet. Når noe ligger på bakken kan det være utfordrende å få en god kameravinkel og samtidig sikre at objektet er godt belyst uten at man lager skygge med kamera eller annet.

Alternativ 1: stativ på gulvoppsett.

Alternativ 2: liggende på gulvoppsett

Belysning

For å gi en jevn belysning av objektet, er dagslyslampene satt opp symmetrisk på hver side av kamera, med lik styrke. Alt øvrig lys er avslått når bildet tas. Bruk selvutløser for å unngå rystelser og uklarheter.



Kameravinkler

Kamera er plassert mellom lampene. Fotoene bør til sammen gi en grunnleggende fotografisk beskrivelse av *helheten* av objektet.

Dokumenter også detaljer eller fra informative vinkler. Ved å dokumentere detaljene sikrer man unik informasjon om objektet, og kan skille det fra lignende objekt.

Utsnitt og klipping

Bildet tatt med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan derfor relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60–80 % av billedflaten.



1. Uklippet



1. Klippet

2. Uklippet



2. Klippet



Alternativ 2: liggende på gulvoppsett

5.3 EKSEMPEL 3: VEST



3. Uklippet



4. Uklippet



3. Klippet



4. Klippet

5.3 EKSEMPEL 3: VEST



5. Uklippet



5. Klippet

6

Glass og keramikk i pop-up lystelt

Dette er en metode for å fotografere små og svært reflekterende objekt. Lystelt kan kjøpes i ulike størrelser, her er det lurt å kjøpe det som passer best til samlingen. Et slikt som er brukt her kommer i størrelsene 60 cm, 90 cm og 120 cm. I tillegg til lysteltet må man ha tilgang på svart papp i relativt stødig kvalitet. Gjenskinnet av pappen vil skape konturer ved fotografering av glass. Uten denne effekten vil gjenstandene miste sin form; konturen vil bli utbrent av lyset.

Husk også ID-nummerskilt, grå/fargeskalakort, og selvutløser til kameraet for å begrense uklarheter.

6.1

VINGLASS

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

6.2

TE-SERVISE MED KANNE OG KOPP

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping

6.3

MESSINGLAMPE

Oppsett
Belysning
Kameravinkler
Utsnitt og klipping



6.1 VINGLASS

Oppsett: Pop-up lystelt på gulvoppsett

Plassering av lamper gjøres symmetrisk på hver side av kamera.

Belysning

Lysteltet er belyst fra utsiden. Lampene er satt opp symmetrisk på hver side av teltet.

Om man ønsker en litt mindre markant kontur, kan man bruke en smalere eller kortere stripe papp. Her må man forsøke seg frem for å få det resultatet man er tilfreds med.



Kameravinkler:

Kamera må stå ved åpningen til teltet, og peke lett ned mot objektet.



Klipping og utsnitt:

Bildene tas med ID-nummerskilt med mål, og gråskalakort. Man kan dermed relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.



1. Uklippet



1. Klippet

6.2 TEKANNE MED KOPP

Oppsett: Pop-up lystelt på gulvoppsett

Belysning:

Lysteltet er belyst fra utsiden. Lampene er satt opp symmetrisk på hver side av teltet.

Kameravinkler:

Kamera må stå ved åpningen til teltet, og peke lett ned mot objektet.

Dette settet består av en gruppe gjenstander, og vil kreve at man omorganiserer objektene litt for å få dokumentert dem. Om settet er registrert som gruppering vil det lønne seg å fotografere kanne og kopp både som helhet og som individuelle objekter. Her må man få frem de ulike løse delene, produksjonsstempel og alle sider. Skader og reparasjoner er også unike detaljer ved objektene som skiller dem fra lignende objekter.

Klipping og utsnitt

Bildene er tatt med ID-nummerskilt og gråskalakort. Man kan da relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60-80 % av billedflaten.



1. Uklippet



1. Klippet



2. Uklippet



3. Uklippet



2. Klippet



3. Klippet

6.3 OLJELAMPE I MESSING

Oppsett: Pop-up lystelt på gulvoppsett

Belysning:

Lysteltet er belyst fra utsiden. Lampene er satt opp symmetrisk på hver side av teltet.

Kameravinkler:

Kamera må stå ved åpningen til teltet, og peke lett ned mot objektet. Oljelampe i messing er relativt vanskelig å fotografere. Kuppelen på toppen av lampen speiler formen som skapes av pappen, og danner nærmest en ny form. Her må man prøve seg fram med å bruke papp, både på innside og over teltet, for å finne den formen som fungerer best eller blir mest diskret. For å skape skyggen på toppen av kuppelen som den svarte pappen her skaper, har fotografen lagt en bit svart papp på toppen av lysteltet.

Husk å dokumentere så mange sider av objektet som mulig, og alle løse deler om objektet kan tas fra hverandre. Konferer med konservator eller en kollega før du skrur eller drar i objektet.

Klipping og utsnitt:

Bildene er tatt med ID-nummerskilt og gråskalakort. Man kan da relativt enkelt senere justere fargene og klippe bildet for publisering. Når man klipper, bør objektet fylle 60–80 % av billedflaten. På grunn av at gråskalakortet og ID-nummerskiltet også blir reflektert i messinglampen, velger fotografen ta et bilde uten disse, se bilde 2, for å få et fint bilde til publisering og dokumentasjon. Om objektet er fysisk merket, kan man avfotografere siden med merkingen på for dokumentasjon.





1. Uklippet



2. Klippet



3. Detaljer



Bildebehandling

Ettersom vi har tatt bilder av objektene sammen med gråkort og ID-nummerskilt, vil det være nyttig å kunne redigere bort denne informasjonen. Hele etterbehandlingen kan unngås med å ta et bilde *med* ID-nummerskilt og gråkort og ett bilde uten.

Det er to årsaker til at vi benytter ID-nummerskilt og gråkort. ID-nummerskiltet sørger for å kunne identifisere museumsobjekter som kanskje ikke er fysisk merket. Gråkortet er et visuelt bevis om lysforholdene og korrekt fargegjengivelse av objektet. Dette er spesielt viktig når bildene skal trykkes i bok, på plakat eller publiseres. Da kan dere beholde bildene som viser gråkort i arkivet, legge disse i Primus uten å publisere eller eventuelt publisere med gråkort og ID-nummerskilt. Mange velger siste løsning.

Framgangsmåte

For å klippe og endre navn på bildefilene du har tatt, introduserer vi et enkelt bildebehandlingsprogram som heter Irfanview. Det finnes mange lignende gratis programmer på nett som fungerer omtrent slik dette gjør og det finnes en rekke avanserte program for forbedring og redigering av foto.

Last ned Irfanview

Åpne Irfanview, det ser sånn ut (bilde 1)

Det er mulig å bytte språk, men vi anbefaler å beholde engelsk siden mange tutorials (veiledere på nett) er på engelsk.

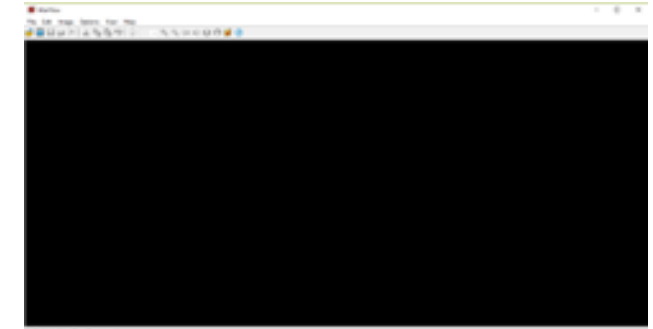
Det viser seg nyttig å bruke Google, om du har et spesifikt problem eller spørsmål.

For å åpne bildet du har tatt og overføre til PC-en gå til «File» - «open» og velg bildefilen du ønsker å arbeide med.

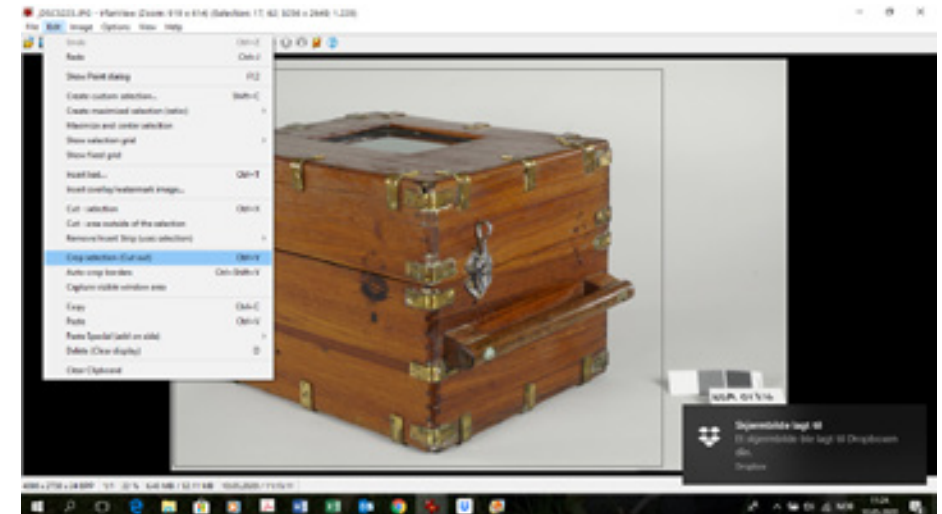
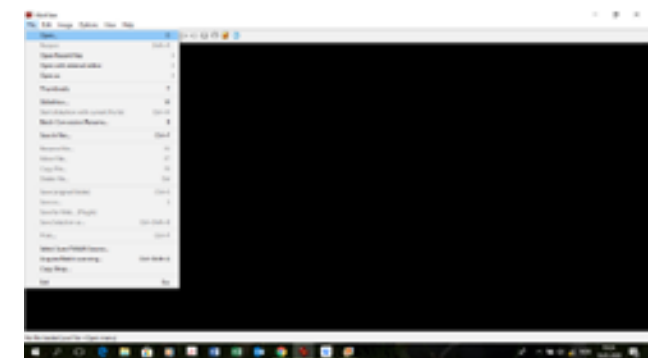
Bildefilen er nå åpen. For å klippe bort navneskilt og gråkort gå med musepekeren til hjørnet der du ønsker å begynne og dra firkanten dit du ønsker.

Når du er fornøyd med valget ditt (gjenstanden skal dekke cirka 80% av bildet), gå til «edit» - «crop selection».

Bilde 1

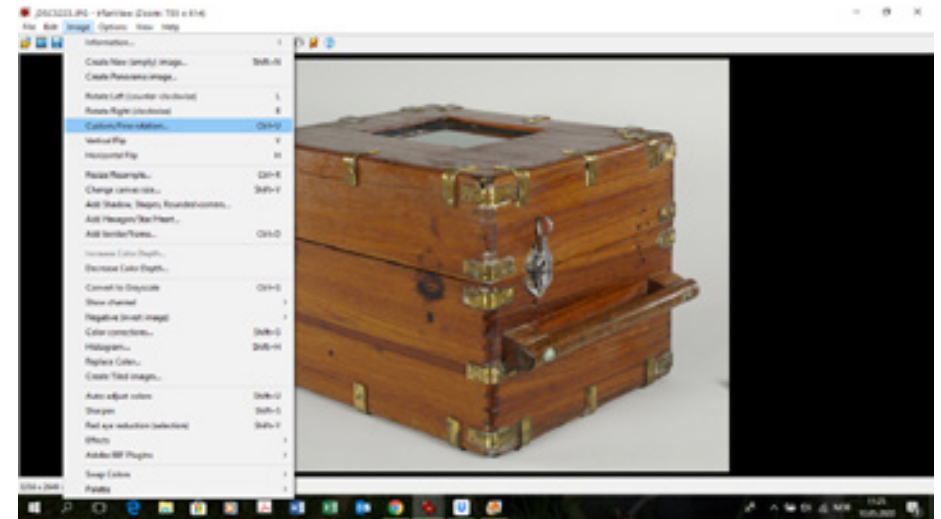


Bilde 2

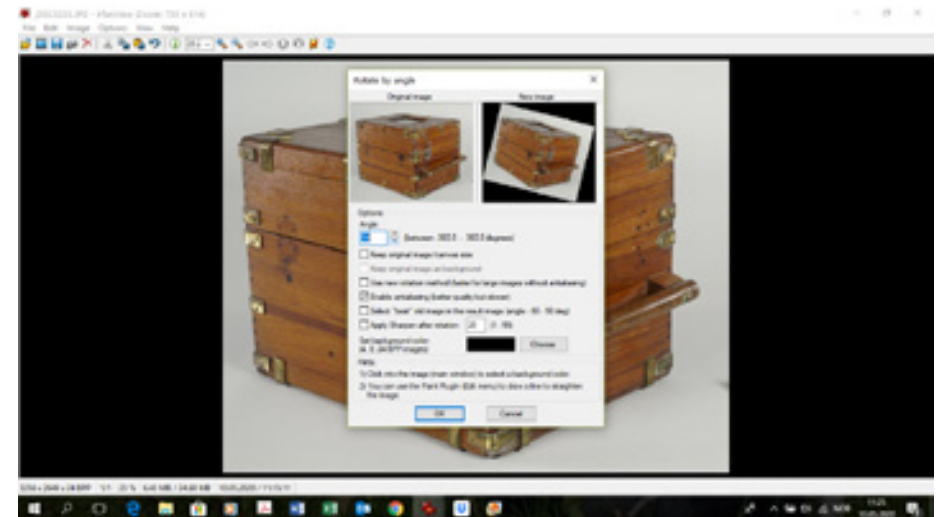


Bilde 3

Hvis fotoet er litt skeivt, kan du korrigere det med å gå til “custom/fine rotation” (Bilde 4) og velge en vinkel ved å klikke på pil opp eller ned (Bilde 5).



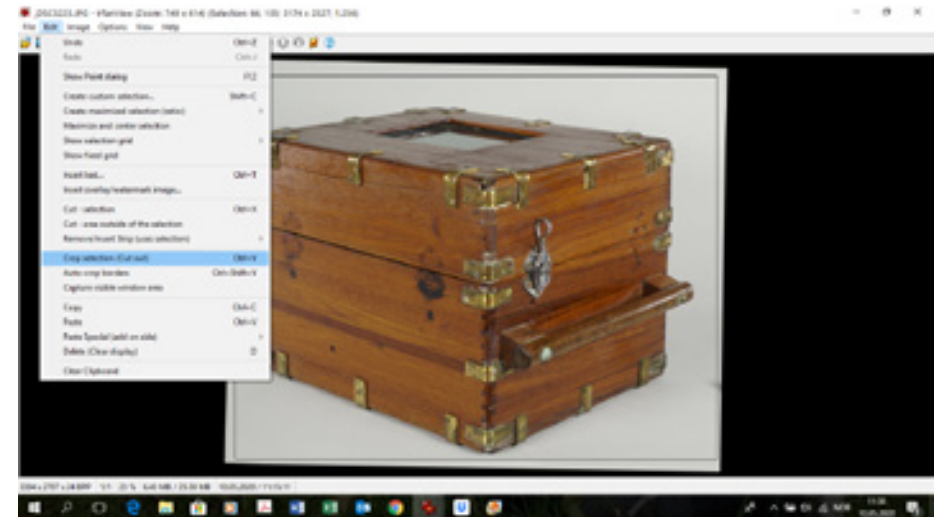
Bilde 4



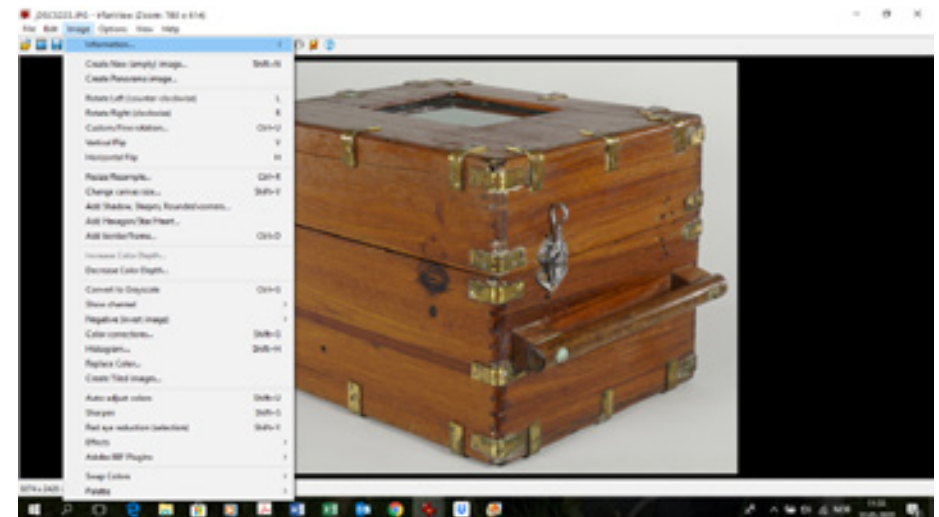
Bilde 5

Det er best å passe på å ikke klippe for trangt første gang, siden du må opprette kantene ved å klippe en gang til (bilde 6). Det er avhengig av om bildet trenger «custom/fine rotation».

For å se informasjon om bildet ditt, gå til «Image» - «Information» (bilde 7).



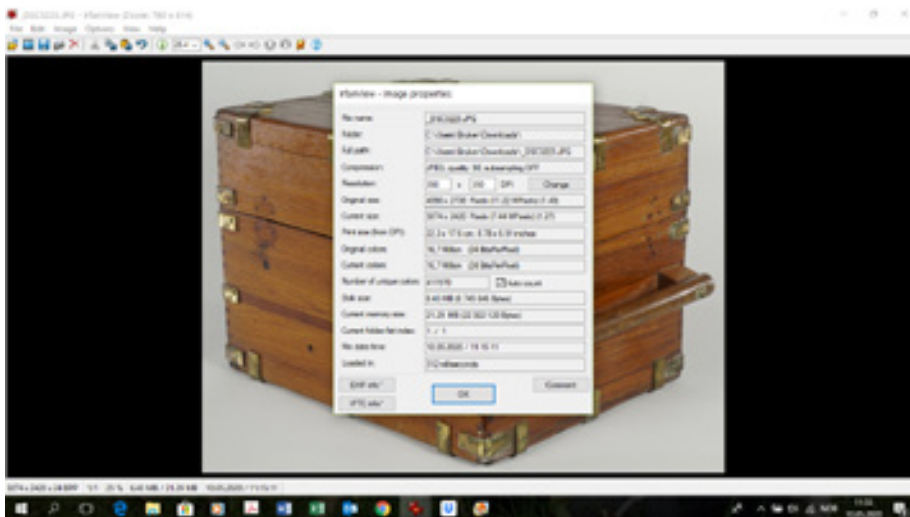
Bilde 6



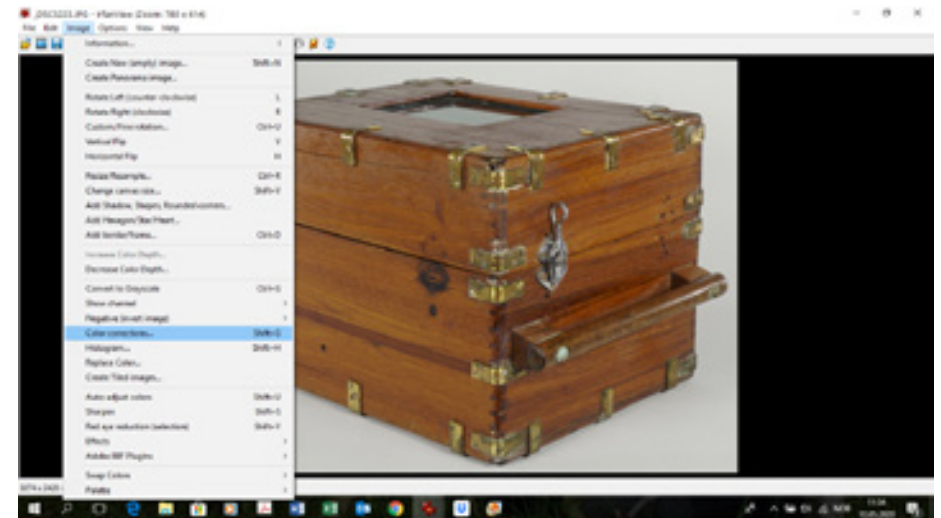
Bilde 7

Da ser du detaljert informasjon om bildefilene dine slik som størrelse, format, navn, hvor det er lagret og når du tok bildet (bilde 8).

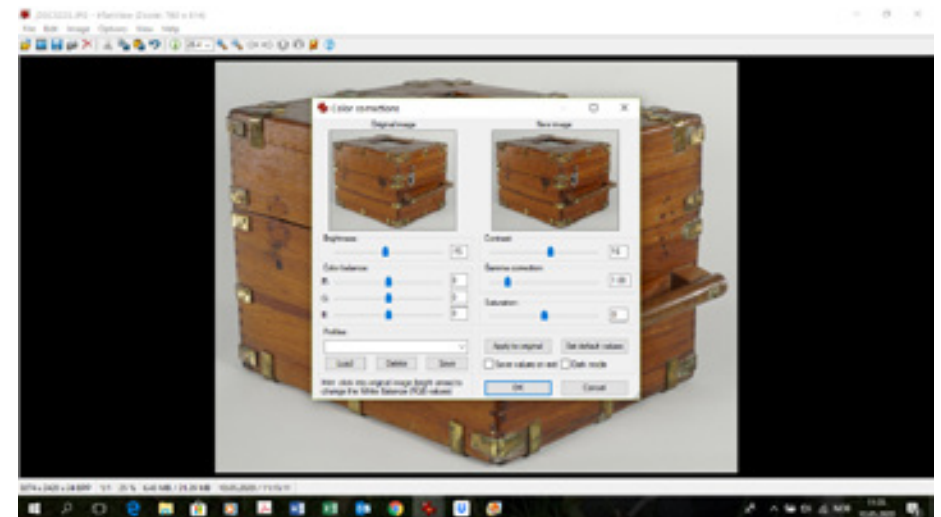
Du kan finjustere bildet ved å gå til «Image» - «color corrections» (bilde 9). Her kan du gjøre bildet lysere eller mørkere eller øke kontrast. (bilde 10).



Bilde 8



Bilde 9



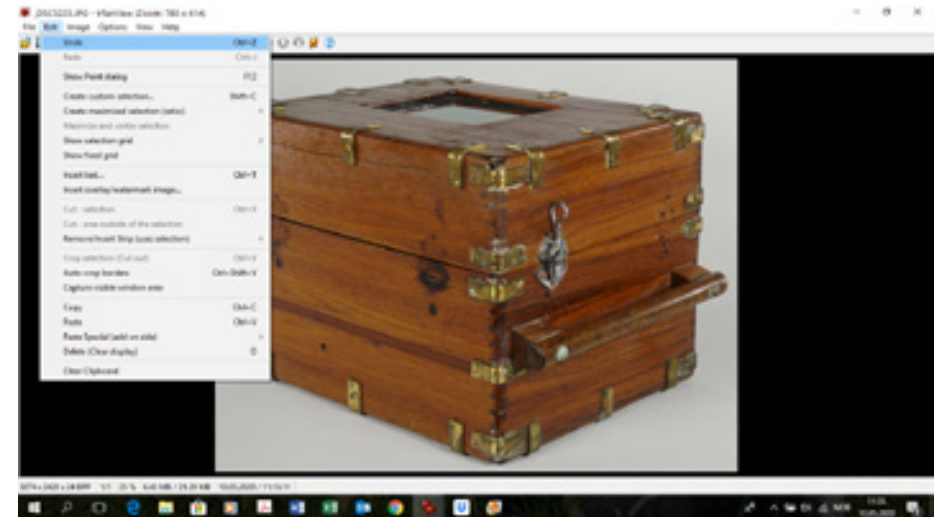
Bilde 10

Vi anbefaler å være forsiktig med endringer siden alle skjermer som ikke er kalibrert, viser bildet på litt forskjellig måte. Om bildet skal trykkes, vet den grafiske designeren hva som skal gjøres. Send gjerne originalfilen med fargekort i dette tilfellet.

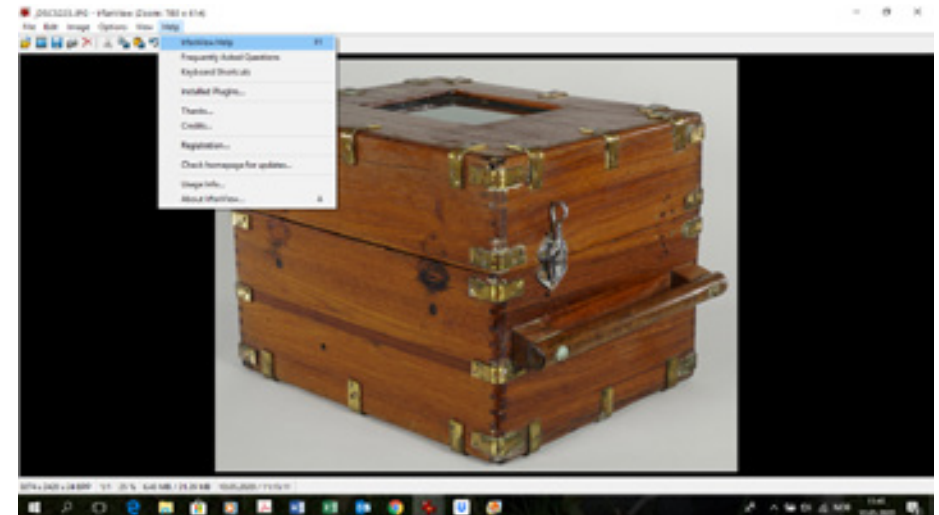
Om du ikke er fornøyd med valget ditt, er det lett å gå tilbake med «edit» - «undo» (bilde 11).

For å se forskjell, kan du gå frem og tilbake mellom «edit» - «undo» og «edit» - «redo».

For å få hjelp med spørsmål, anbefaler vi «Google» og Youtube – videoer i tillegg til hjelpfunksjonene i programmet «Irfanview Help» (bilde 12).



Bilde 11

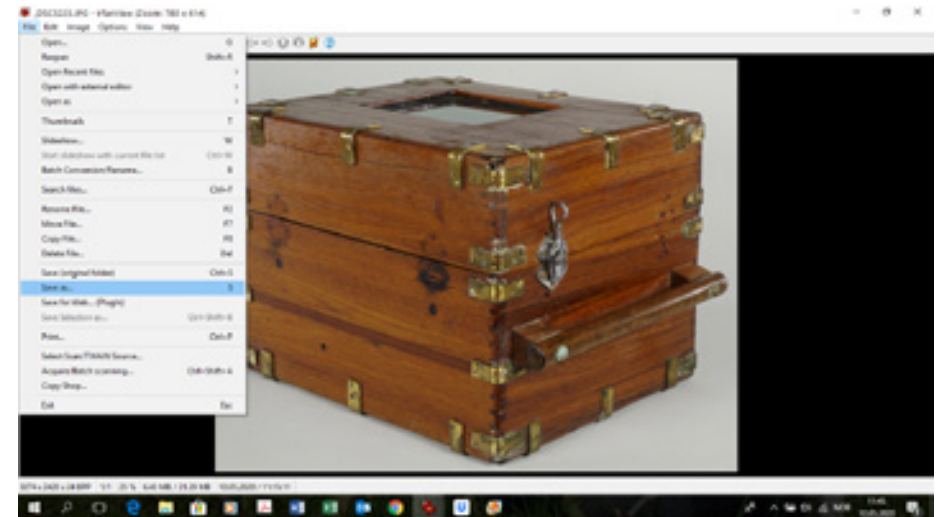


Bilde 12

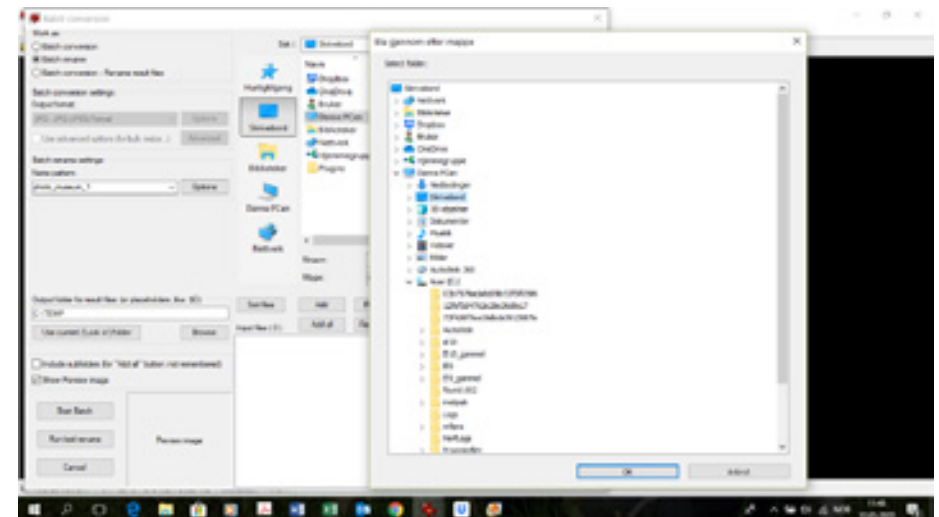
For å lagre bildet ditt etter klipping og om nødvendig «color corrections» eller «custom/fine rotation», gå til «File» - «save as» (bilde 13). Det er lurt å beholde originalfilen. Lagre gjerne filen i en annen mappe. Navnet kan være det samme.

Vi skal nå vise hvordan du kan gi en hel gruppe av bilder nytt navn. For museets bruk er det nødvendig at bildefilene gis et nytt navn som korresponderer med objektets ID-nummer. Det kan være dokumentasjonsbilder som konservatorene tar for å dokumentere tilstand av mange objekter eller de fire eller fem bildene du tar av at gjenstand for å bruke i en Primusregistrering. «Batch rename» letter jobben enormt. Det kan gjøres før du jobber med enkelte filer i Irfanview eller etterpå. Arbeidsflyten bestemmer du selv. Å gi bildefilene nytt navn kan naturligvis også gjøres i Windows med å høyreklikke på fila og velge Gi nytt navn, men det tar lengre tid.

Gå til «File» - Batch Conversion/Rename». Du vil se dette (bilde 14). Først skal du velge hvilke filer du ønsker å gi nytt navn, «rename».



Bilde 13



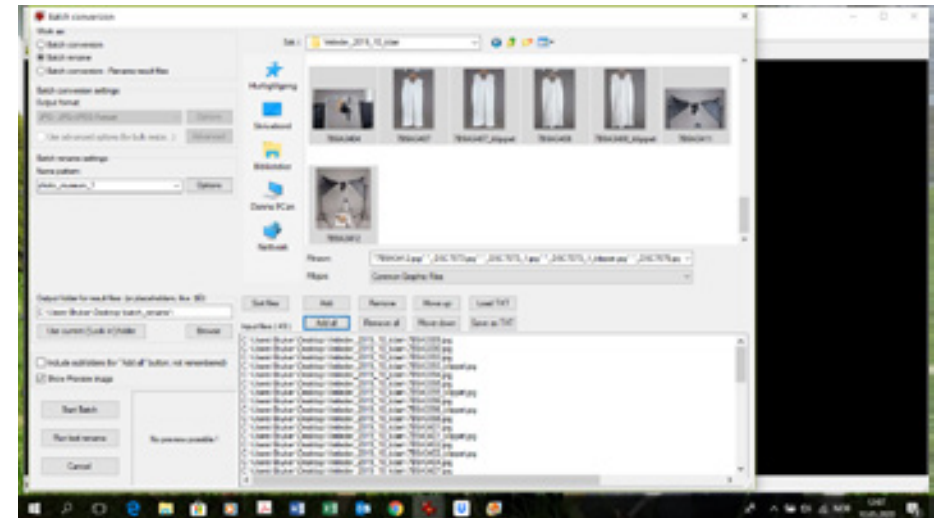
Bilde 14

Så trykk på «add all» (bilde 15).

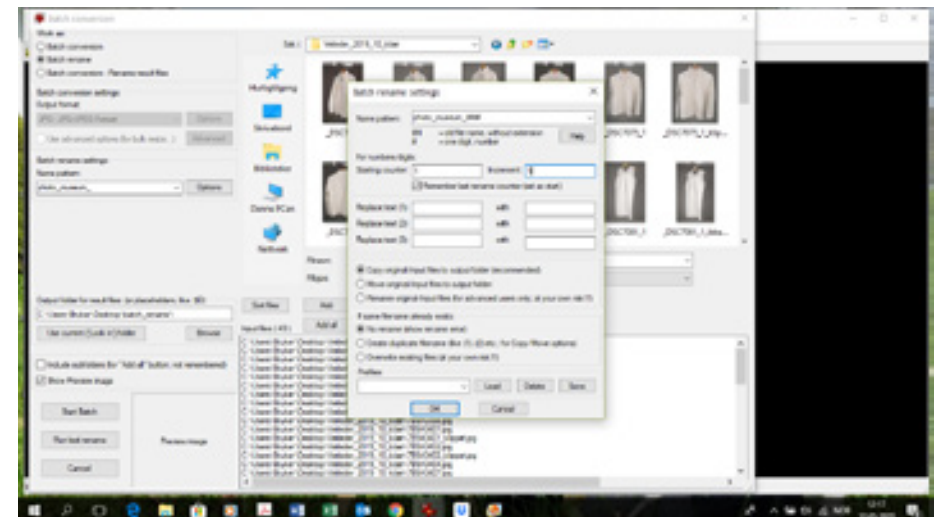
Nå skal du velge nytt navn. For å unngå at alle bildene får samme navn (da kommer det feilmelding) skal du skrive etter ID-nummeret (Photo Museum i eksemplene) en eller flere # tegn. Hvis du har valgt 3 # etter navnet og har, la oss si 50 bilder, blir de lagret som «ID-nummer_001» til «ID_nummer_050» (bilde 16).

Du kan velge hvilket nummer du skal starte på «starting counter». Increment 1 betyr at det øker med ett nummer.

Fra «ID_nummer_001», blir det neste «ID_nummer_002» osv.



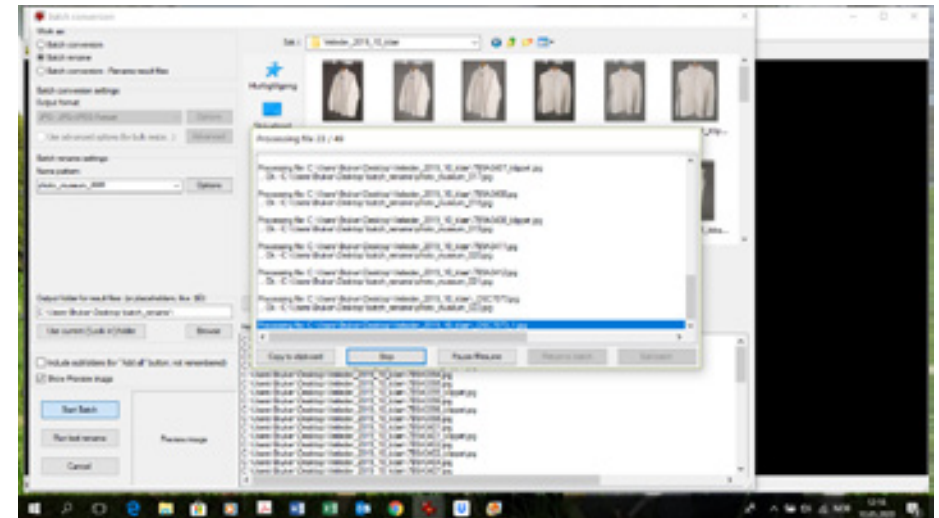
Bilde 15



Bilde 16

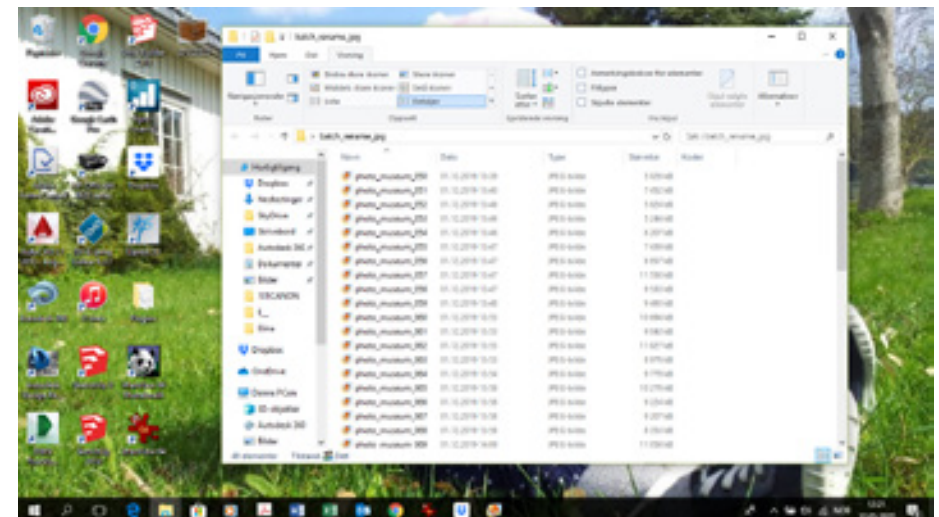
Nå skal du bestemme hvor filene skal lagres.
 Vi anbefaler å lagre i en ny mappe.
 Gå til «output folder for result files» - «browse» og
 finn mappen bildene skal til.
 Deretter trykker du på «start batch». Se bilde 17.

Sjekk mappen du valgte (bilde 18).



Bilde 17

Lykke til med fotografering og bildebehandling!



Bilde 18