

Retningslinjer for forvaltning av fotosamlinger

Museene i Rogaland



Andre utgave

Haugesund, 21.12.2018.

Madli Hjermann, fotoarkivar for museene i Rogaland.

Forsidebilde: Fra ompakking av nitratfilm ved Ryfylkemuseet, høsten 2013.

Innhold

Innledning	5
Hvem	5
Hvorfor	6
Hvordan	6
Retningslinjer for forvaltning av foto	8
Forebyggende tiltak	8
Arbeidsplassen	8
1. Utvikling av samlingene	9
Ervervelse og aksisjon	9
Deaksisjon, avhending og destruksjon	10
2. Dokumentasjon av samlingene	10
Registrering i Primus	10
Digitalisering	13
3. Tilgang til samlingene	13
Tilgjengeliggjøring og bruk av samlingene	13
4. Bevaring av samlingene	14
Håndtering av fotografisk materiale	15
Merking	16
Pakking	16
Magasin	18
Transport	20
Rutinekontroller og tilstandsundersøkelser	21
Nedfrysing	22
Håndtering av katastrofer	24
Innleie/kjøp av profesjonelle tjenester	25
Kildehenvisning	26

Vedlegg

Kjennetegn og retningslinjer for bestemmelse av fotografisk materiale/produksjonsdato	30
Digitalisering av foto	38
Sjekkliste for etiske vurderinger i arbeid med foto	45
Avtale for mottak av fotografier	47
Avtale ved bestilling av fotografier	48
Skjema for undersøkelse av tilstand på fotosamlinger	49
Avtale ved transport av fotografier	50

Innledning

Hvem

Retningslinjene er utarbeidet for bruk på Dalane folkemuseum, Haugalandmuseene, Jærmuseet, Museum Stavanger, Norsk Oljemuseum og Ryfylkemuseet. Dette utgjør de fylkeskommunalt støttede museene i Rogaland. Fylkeskommunen har også gitt støtte til etablering av fellestjenester til disse museene. Heretter benevnes disse som «museene i Rogaland». Fellestjenestene er en felles ressurs for museene innen forvaltning av bygninger, gjenstandssamlinger og fotografier.

Museene i Rogaland forvalter 1,32 millioner bilder. Størrelsen på museenes fotosamlinger¹ varierer fra ca. 666 000 bilder til 63 243 bilder. Innholdsmessig er det også stor variasjon, fra store fotografarkiv, til bedriftsarkiv, tematisk oppbygde samlinger og enkeltstående innskott. I museene i Rogaland er det stor variasjon i fotografiske prosesser, fra daguerreotypier og ferrotypier, til negativer på glassplate, acetat eller nitrat og positivkopier på plast og papir av ulike slag, samt et økende antall digitalt fødte foto. De fleste museene har ikke inkludert egenproduserte bilder i sine fotosamlinger.

Haugalandmuseene har ca. 660 000 bilder. Av dette utgjør fotografarkivene en stor andel, mye av dette er atelierfoto. Det er rundt 200 000 negativer på glassplater i samlingen.

Jærmuseets fotosamling består av 277 601 bilder. De har alt fra daguerreotypier til digitalt fødte foto. Jærmuseet har mange bedriftsrelaterte arkiv. En del av samlingen er fra egen virksomhet.

Ryfylkemuseet har 135 000 bilder i sin fotosamling. Av disse er det kulturhistoriske foto fra regionen, temabaserte spesialsamlinger og bilder fra egen virksomhet.

Norsk Oljemuseums fotosamling på rundt 100 000 bilder kommer fra privatpersoner, oljeselskaper og egne dokumentasjonsprosjekter. Over halve samlingen består av digitalt fødte foto.

Dalane folkemuseums fotosamling består av 81 983 bilder fra hele Dalane. Mye er kommet inn som serier ordnet etter fotograf, mens annet er tematisk ordnet.

Museum Stavanger har en fotosamling på 63 243 bilder fordelt på museets ulike avdelinger. Her er motiv fra Stavanger og regionen, fotografarkiv, fabrikkbilder, skipsfart, dokumentasjonsprosjekter osv.

¹ Et arkiv defineres her som materiale med samme proveniens, akkumulert som ledd i en offentlig eller privat virksomhet. En samling defineres som materiale der sammenhengen er konstruert, ofte av institusjonen selv, uten hensyn til proveniens. Den kan være konstruert ut fra fotograf, materialtype eller tema (s.9 i ABM-Utvikling 2008a: *Standard for fotokatalogisering*). De kulturhistoriske fotografiene i et museum kan defineres som en samling, som igjen kan bestå av flere samlinger og arkiv.

Hvorfor

Museene har ulik praksis på mange områder av arbeidet med sine fotosamlinger. Dette skaper også ulik kvalitet. De ulike museene kan stå ovenfor problemstillinger som andre har funnet løsninger på, uten at dette blir kommunisert overfor hverandre. Felles retningslinjer skal bidra til lik tilgang for alle til den samme praksisen. I Spectrum 4.0, Storbritannias standard for samlingsforvaltning og dokumentasjon, grunnis standardens tilblivelse ut fra at standardiserte prosesser som det er stor enighet om er nøkkelen til effektiv samlingsforvaltning (Dawson & Hillhouse 2011). Retningslinjene skal være til hjelp i det daglige arbeidet, og dette fellesarbeidet avlastar hvert enkelt museum med tidsressurser for utvikling av en standard for sitt arbeid.

Det er viktig for alle museene å ha retningslinjer for sitt arbeid med samlingene. Retningslinjer for arbeid med samlingene, inkludert de kommende retningslinjene, bør være del av museenes samlingsforvaltningsplan. Slike retningslinjer bidrar til å holde en jevn god kvalitet på arbeidet som gjøres på museene, noe som vil komme museene til gode både i nåtid og fremtid.

Hvordan

Fotoarkivaren for regionmuseene i Rogaland har stått for utføringen av retningslinjene, i samarbeid med medlemmene i stillingens referansegruppe. De ulike museenes tidligere retningslinjer og standarder har vært lagt til grunn for arbeidet, samt retningslinjer fra ABM/Norsk Kulturråd, standarder fra fotobeveringsinstitusjoner i inn- og utland og arbeid som er gjort ved andre aktuelle museer. I desember 2013 publiserte museene i Rogaland med fotoarkivaren som prosjektleder den første standarden for museenes forvaltning av foto. I 2018 har vi valgt å revidere denne standarden som en følge av den utviklingen som har skjedd innen samlingsforvaltning i Norge. «Standard for samlingsforvaltning. Spectrum 4.0» har blitt oversatt til norsk, viktige prosjekter, som «Vurdering av samlinger», «Retningslinjer for avhending» og «Skadet fotografisk materiale» er slutført, og teknologien er i rask utvikling. Den norske utgaven av «Spectrum» er fulgt for de punktene som er tatt med i retningslinjene. De åtte primærprosedyrene er ikke tatt med, med unntak av prosedyrene for ervervelse, aksisjon og katalogisering, av den grunn at primærprosedyrene skal følges ved all samlingsforvaltning i museene og er ikke spesielle for arbeidet med fotosamlinger.

Museene i Rogaland sine fotosamlinger er ulike både med hensyn til tema, størrelse og fotografisk materiale. De har også ulike ressurser knyttet til arbeid med samlingene, og ulike magasinforhold. Det er et mål at retningslinjene skal gi rom for de nødvendige ulikhetene i arbeidet ved museene, og for at museene skal kunne tilpasse retningslinjene til sine forhold.

Retningslinjene er ment å skulle dekke flest mulig av de områdene man må forholde seg til ved forvaltning av foto. De er lagt opp med et sett generelle retningslinjer basert på livsløpet til et fotografi i forvaltningssystemet til et museum. Retningslinjene henviser til,

og blir fulgt av et sett vedlegg som tar grundigere for seg aktuelle tema. Vedleggene kan ses på som separate retningslinjer innen hvert tema, men de er samtidig knyttet til de aktuelle punktene i de generelle retningslinjene.

Madli Hjermann, 21.12.2018.

Retningslinjer for forvaltning av foto

Forebyggende tiltak

Fotografisk materiale er sårbart for ødeleggelse på grunn av klima, forurensing, biologiske angrep, fysisk håndtering, alder og lagringsforhold. Man kan forebygge fremtidig skade ved å sørge for:

- Gode klimaforhold
- God pakking
- Tilfredsstillende plassering
- Trygg håndtering og fremvisning
- Kontroll av tilstanden på fotografiene og magasinene

Disse forebyggende tiltakene beskrives nærmere i de kommende kapitlene.

Arbeidsplassen

Det er viktig at arbeidsplassen er godt tilrettelagt slik at arbeidstakeren beskyttes mot helsefare ved arbeid med skadet fotografisk materiale. Se mer om HMS på arbeidsplassen i «Skadet fotografisk materiale» (Gold 2014: 7,15 og 23).

Det skal sørges for god ventilasjon og god luftkvalitet i rommet. Ved arbeid med skadet fotomateriale skal man helst jobbe under avsug, benytte lateks- eller nitrilhansker, støv- eller evt. gassmasker og helst også arbeidsklær. Ved langvarig arbeid med skadede acetat- eller nitratnegativer bør man benytte friskluftsmasker eller utsug (se kapittelet om håndtering av fotografisk materiale).

Arbeidsplassen skal være ren, tørr og med god plass til arbeidet. Det skal ikke benyttes etsende vaskemidler ved vask av rommet.

Man skal ikke spise eller drikke i nærheten av fotomateriale, arbeidsplassen eller magasinene.

Sørg for at ikke uvedkommende kan få tilgang til fotosamlinger på arbeidsplassen.

Rommet bør være malt i nøytral, matt grå farge med maks 60% refleksjon, det bør være maks 32 lux mellom person og skjerm og en fargetemperatur på ca. 5000K². Fargeforandringer i rommet, f.eks. fra et lys kan ha stor innvirkning på oppfatningen av bilder på skjerm.

² Reiger 2016: s. 15.

1. Utvikling av samlingene

Ervervelse og aksesjon

Det er viktig så tidlig som mulig å vurdere hvorvidt det aktuelle materialet er av interesse for museet. Dette kan med fordel gjøres før bildene kommer til museet, evt. etter de har kommet til museet, men før man har bestemt hva som skal innlemmes i samlingene.

Man bør gjennomgå materialets betydning, tilstand, lagringsforhold, behov for konservering eller annet ressurs- og kompetansekrevende arbeid, kostnader og transportforhold. Man kan med fordel følge metoden presentert i «Vurdering av samlinger³». Det er også viktig på forhånd å gjennomgå juridiske forhold knyttet til materialet.

Materialtypen bør også vurderes med tanke på lagringsforhold. Vær spesielt oppmerksom på nitratfilm (se vedlegget «kjennetegn og retningslinjer for bestemmelse av fotografisk materiale/produksjonsdato»). Nitratfilm på rull er lett antennelig, og skal derfor ikke lagres sammen med resten av fotosamlingen, og helst på et brannsikkert sted. Nasjonalbiblioteket kan tilby seg å ta imot nitratfilm for norske museumsinstitusjoner. Dette kan skje enten via deponi eller overdragelse av eierskap. Det skal ikke være fare for selvantennelse i fotografiske nitratnegativer⁴. Slikt materiale kan lagres i vanlige fotomagasin, men separat fra annet fotografisk materiale⁵

Aksesjonsskjema: Ved mottak av fotografisk materiale skal det fylles ut et aksesjonsskjema. Pass på å få med mest mulig informasjon om fotografiet. Som et minimum skal man prøve å få opplysninger om fotograf, tidspunkt for fotografering, hva bildet viser og personer/steder på bildet og senere bruk av bildet, samt en grunngivelse for aksesjonen, avtale om bruk, tilstand og kontaktinformasjon.

Identifikasjonsnummer: Hver enhet skal ha sitt unike identifikasjonsnummer. Hvert museum har egne retningslinjer for nummerering av fotografisk materiale. Noen bruker egne nummer på aksesjoner. Et fellestrekk er at alle skiller mellom fotografisk materiale og annet materiale i nummereringen.

Skriftlige avtaler: Ved aksesjon, inn- og utlån og bestilling av bilder skal museet inngå skriftlig avtale med giver, låntaker, utlåner eller bestiller. I avtalene må det fremgå tydelig hvem som har ansvar for fotografiet(ene), eiendomsrett og opphavsrett, i tillegg må regler for bruk av fotografiet(ene) komme tydelig frem.

³ Haugalandmuseene 2016: *Vurdering av samlinger*.

^{4, 5} Gold 2014: Skadet fotografisk materiale. S. 22 og 23.

Deaksesjon, avhending og destruksjon

Dersom man vurderer å ta et fotografi(er) ut av samlingen, anbefales det å vurdere objektets eller samlingens betydning ved hjelp av «Vurdering av samlinger⁶». En avgjørelse om deaksesjon, avhending eller destruksjon skal være utredet og dokumentert ut fra fotografiets(/enes) betydning og relevans for museet, forholdet til eksisterende samlinger, tilstand og tilgjengelige ressurser.

Dersom det er avklart at et fotografi(er) skal ut av en samling skal man følge «Retningslinjer for avhending⁷».

2. Dokumentasjon av samlingene

Registrering i Primus

Den som skal foreta registreringene i Primus må ha fått opplæring i dette.

Disse retningslinjene er ment som en minimumsstandard for hvilke opplysninger som skal følge fotografiet. Et viktig prinsipp ved registrering av foto er at det er bedre å la et felt stå tomt enn å gi feilaktige opplysninger. Kontakt samlings-/fotoansvarlig i tilstilfeller.

Katalogisering i Primus kan ha ulike formål. Man kan velge å legge inn serier med bilder kun med formål å få en oversikt over et arkiv og forbedre gjenfinningen av bilder. I slike tilfeller registreres hele serier ofte uten bilder og kun med opplysninger som er ment for gjenfinning av bilder og informasjon om bildene.. Dette kan være en god metode for å få bedre oversikt over samlingene der man ser at samlingen ikke lar seg registrere på et tilfredsstillende nivå i nærmeste fremtid. Det er allikevel et mål at slike registreringer skal erstattes med mer utfyllende informasjon så snart det lar seg gjøre. Prosedyren «Retrospektiv dokumentasjon» sier at «museene skal etterstrebe å forbedre kvaliteten på informasjonen om samlingene gjennom å dokumentere ny informasjon om eksisterende objekter og samlinger⁸».

Grunnleggende prinsipper for katalogisering i Primus (ABM-Utvikling 2008a: 9):

- *Beskrivelse fra det generelle til det spesifikke*
- *Beskrivelse kun av det som er relevant på det aktuelle nivået*
- *Det enkelte fotografi knyttes til katalogiseringshierarkiet.*
- *Unngå repetisjon av informasjon*

⁶ Haugalandmuseene 2016: Vurdering av samlinger

⁷ Seilfaldet 2015: *Retningslinjer for avhending*.

⁸ Collections Trust 2016: Spectrum 4.0 på norsk. s. 91

Følgende opplysninger skal registreres som et minimum:

Oppgave	Beskrivelse	Enkeltregistrering/ serieregistrering	Oversikts- registrering/arkivnivå
Bilde	Legg inn digital kopi av bildet. Ta med bilde av baksiden dersom den har relevant informasjon.	Obligatorisk	
Registreringsnivå	Angivelse av hierarki/registreringsnivå: Samling/arkiv, serie eller enkeltbilde	Obligatorisk	
Samling	Velg hvilken samling fotografiene tilhører.	Obligatorisk	Obligatorisk
Identifikasjonsnummer	Signatur og fotonummer	Obligatorisk	Obligatorisk
Motivbeskrivelse	Fritekstbeskrivelse av motiv	Obligatorisk	Obligatorisk
Tittel	Velg mellom originaltittel eller katalogiseringstittel, dersom bildet har en tittel	Obligatorisk	
Emneord	Beskriv motivinnholdet ved hjelp av emneord og/eller stikkord. Bruk emneordliste.	Obligatorisk	
Avbildet person	Dersom det er mulig å identifisere personen(e)	Obligatorisk	
Avbildet sted	Dersom det er mulig å identifisere sted	Obligatorisk	
Historikk	Hendelser: Aksesjon, fotografering (fotograf og motivdato). Skriv «ukjent» på de punktene som ikke er kjent. Bruk/eierskap/produksjon dersom kjent.	Obligatorisk	Obligatorisk
Gruppering	Dersom bildet inngår i gruppering. Legg inn alle objekter i grupperingen.	Obligatorisk	
Eksemplarer	Her føres eksemplarnr., antall, materiale/prosess, attributt, status og plassering av eksemplaret: materialets	Obligatorisk	Obligatorisk

	fysiske eller elektroniske plassering		
Rettigheter	Fotografisk bilde eller fotografisk verk (for definisjon, se vedlegget «Sjekkliste før publisering»). Opplysninger om restriksjoner på bruken av motivet i form av klausulering eller opphavsrettslig vern. Høyreklikk på grått felt under «Rettigheter».	Obligatorisk	
Administrasjon	Id. nr., antall og administrativ vurdering. NB. Ikke før opp antall her dersom posten består av gruppering med egne poster under «Gruppering»..	Obligatorisk	Obligatorisk
Format	Størrelse på fotografiet. I registreringens eksemplarpast.	Anbefalt	
Tilstand	Føres på av samlingsansvarlig person. I registreringens eksemplarpast.	Anbefalt	

Det er utarbeidet en felles emneordliste for museene i Rogaland. Lista er åpent tilgjengelig for alle i [KulturNav](#), og alle kan bidra til utvikling av lista. Det er et mål at man foreslår nye emneord, endringer og sletting av ord etter hvert som man ser behovene for emneord under arbeid med katalogisering. På KulturNav er lista å finne under fanen «Termer» og deretter «Emneord for foto (Regionmuseene i Rogaland)». Alt skal være tilgjengelig på nynorsk og bokmål.

De fleste museene i Rogaland abonnerer på lista i Primus. Dette betyr at de får opp emneordene fra den felles lista sammen med museets egen emneordliste. Formålet med emneordlista er å bruke standardiserte emneord, noe som vil forbedre søk og gjenfinning av bilder i Primus og på Digitalt Museum, også på tvers av museene. I dag må man lese inn lista på nytt i Primus med jevne mellomrom for å få med endringer i lista i PrimusWin. I PrimusWeb oppdateres emneordlista hver natt. Ta kontakt med fotoarkivaren eller KulturIT for spørsmål om bruk av emneordlista.

Katalogen skal oppdateres ved alle hendelser knyttet til objektet. F.eks. flytting, bevaringstiltak, tilstandsvurdering, endringer i rettigheter, digitalisering, avhending, deaksesjon og destruksjon.

Museet bør ha en prosedyre for revisjon av sine fotosamlinger og den informasjonen som finnes om dem. Individuelle foto, et tilfeldig utvalg eller alle bildene som er lagret på et sted kan gjennomgås. Hensikten med revisjonen er å bekrefte at plassering, autenticitet, informasjon og kontekst er korrekt. Revisjon er prosedyre nr. 14 i Spectrum⁹. Her finner man også en beskrivelse av fremgangsmåten. En revisjon kan gjøres som en egen prosedyre eller i sammenheng med f.eks. en tilstandsundersøkelse.

Fotografier i glass og ramme og i fotoalbum bør katalogiseres som fotografier med fotonummer i Primus. Dette vil forbedre mulighetene for å legge inn informasjon om eksemplarene samtidig som det vil forbedre mulighetene for søk og gjenfinning av bildene. Rammen og fotoalbumet katalogiseres som gjenstander og postene kobles sammen under funksjonen gruppering.

Masseimport av bilder til Primus er en god funksjon dersom man ønsker å få lagt inn flere bilder. Funksjonen kan brukes for å opprette nye poster med nye bilder og for å legge til bilder til eksisterende poster. Fremgangsmåten er beskrevet i «Brukerveiledning Bildemodul Masseimport av bilder¹⁰», som kan lastes ned fra eKultur. Det er en fordel å laste ned bildene til museets tilgang på Primus sin server, som regel serveren «G». Dette gjør prosessen raskere. Bildene må på forhånd ha et filnavn som er lesbart for Primus og som går overens med museets nummerering av postene i Primus, det enkleste er om man gir et filnavn som er identisk med det ønskede filnavnet for posten som skal opprettes. Dersom man skal knytte flere bilder til en post er det en fordel om man benytter understrek og deretter nummer for å skille de enkelte bildene til posten.

Digitalisering

I dag arbeides det med digitalisering av fotosamlingene som en viktig del av forvaltningen. Digitalisering avlaster fotografiene og bidrar til å gi allmennheten tilgang til den fotografiske kulturarven. Hyppig bruk av de originale eksemplarene øker faren for skader og akselerering av nedbrytningen. Dersom man har et godt program for organisering av bildene blir det også raskere å finne frem bilder. På den andre siden tar det mye tid å skanne eller avfotografere store mengder fotografier etter en tilfredsstillende standard.

I noen tilfeller er digitalisering eneste utvei for å ta vare på et motiv. Ved å følge den vedlagte veiledningen for digitalisering av foto, vil bildefilene få høy nok kvalitet til at de fungerer som digitale sikkerhetskopier.

3. Tilgang til samlingene

Tilgjengeliggjøring og bruk av samlingene

⁹ Collections Trust 2016

¹⁰ eKultur.org.

Fotografier og opplysninger må gjennomgås før publisering. Sjekk at opplysningene og fotografiet er korrekt, og at publiseringen ikke kommer i konflikt med lovverket eller etiske retningslinjer. Se vedleggene «Sjekkliste før publisering» og «Sjekkliste for etiske vurderinger i arbeid med foto».

Museene skal ha et system for oppfølging av kommentarer fra brukere på Digitalt Museum.

Museene bør stille sine samlinger til disposisjon for forskning.

Utstillinger: Bilder bør ikke være utstilt permanent. Sørg for jevnlig utskifting av de utstilte bildene. Gjør en etisk vurdering av de bildene man ønsker å stille ut. Materialet som brukes til fremvisningen av bildene må følge de samme kravene som materialet som brukes for pakking av foto. For mer informasjon om utstilling av ulike fotomaterialer, se British Librarys publikasjon om bevaring av fotografisk materiale¹¹. Ha på lyset i utstillinger minst mulig. Lyset skal ha UV-filter (vinduer kan også ha en film med UV-filter på). British Library anbefaler maks. 50 lux lysstyrke i utstillinger, og med noen unntak, skal ingen bilder skal ha mer enn 100 lux over lengre perioder. Se anbefalingene i «*Skadet fotografisk materiale*¹²» for mer informasjon om maksimale verdier for lux for ulike materialtyper.

4. Bevaring av samlingene

Alt fotografisk materiale kan og vil brytes ned med tiden, men det kan være snakk om mange hundre år under gode bevaringsforhold. Fotografier er en viktig kilde til kunnskap om fortiden og det er en viktig del av museenes samfunnsrolle å ta vare på materialet for ettertiden. Samtidig gir bevaring av de fysiske/originale fotografiene et lengre bevaringsperspektiv enn det å lage digitale sikkerhetskopier. Vi må derfor etterstrebe en forvaltning som gir bildene en lengst mulig levetid i forhold til tilgjengelighet. Mye materiale vil holde seg vesentlig lenger ved nedfrysing, men dette forverrer tilgjengeligheten. Mye kan imidlertid gjøres ved å sørge for stabilt kalde lagringsforhold med en jevn luftfuktighet. Veiledningen «*Skadet fotografisk materiale*¹³» anbefales for alle som jobber med forvaltning av fotografier og vil inneholde informasjon om arbeid med skadet fotografisk materiale, tilrettelegging av arbeidsplassen, anbefalinger og forebyggende tiltak og verneutstyr, typiske skader på fotografisk materiale, og mulige mottiltak, grenser for bevaring av skadet materiale, oppbevaringsmateriale og klima.

¹¹ Preservation Advisory Centre: *Photographic material*. The British Library.

¹² Gold 2014

¹³ Gold 2014

Håndtering av fotografisk materiale

Fotografier skal bli håndtert så lite som mulig. Bilder som brukes ofte bør avlastes ved å lage en kopi av bildet. Nye ansatte må få opplæring i trygg håndtering av bilder.

Hansker: Fotografisk materiale skal behandles med varsomhet for å forhindre fysisk og kjemisk skade. Svette og fettstoffene vi har på hendene våre er grobunn for sopp og mugg. Det er derfor viktig å bruke hansker i kontakt med fotografier. Bomullshansker kan brukes til de fleste typer materiale, men til glassplater og materiale som er under nedbryting anbefales pudderfrie hansker av lateks, polyetylen eller nitril.

Forflytting: Forhold deg rolig og konsentrert ved bæring av fotografier, og bruk begge hender. Bruk hjelperedskaper, som bl.a. trillebord for transport av større kvanta og/eller over lengre avstander innenfor en bygning.

Åpning av beholdere: Beholdere med bilder skal åpnes på et trygt underlag, f.eks. et arbeidsbord, for å unngå skader ved eventuell misting av materialet. Fjern konvolutter fra fotografiene, ikke motsatt. Ikke forsøk å fjerne konvolutten dersom bildet ser ut til å være klistret fast i konvolutten¹⁴. Kontakt konservator for hjelp.

Arbeid med bilder: Arbeid med fotografier skal alltid foregå på en ren og tørr overflate. Dersom arbeidsplassen ikke er tilstrekkelig rengjort eller det er mugg på bildene, kan man legge dem på et stort ark som kan kastes etter bruk. Ikke legg bilder i direkte sollys, nærme varmekilder eller vannkilder.

Benytt en beskyttende flate (f.eks. kartong) som støtte ved håndtering av skjøre bilder. Unngå å ta på emulsjonssiden. Vær forsiktig med sammenrullede filmer og positivkopier. Bruk bokholdere til å bla i fotoalbum. Nedbrutt materiale tåler lite og kan knekke, revne eller sprekke opp ved bøying. Unngå også bruk av materiale som teip, binders, stifter, stempler osv¹⁵. Bildet skal dekkes til når man ikke arbeider med det for å unngå lys og støv.

Akklimatisering: Det er ikke forbundet med risiko å ta fotografisk materiale fra varmere omgivelser til kalde. Ved overføring fra kalde til varme omgivelser kan imidlertid fuktighet føre til kondens, noe som kan skade spesielt emulsjonen og kontakten mellom emulsjonen og basen. Det er derfor viktig at man pakker materiale i fuktighetstett emballasje med fuktsperre og at man gir det en langsom akklimatisering i en beholder som senker oppvarmingsfarten og som gjør at evt. kondens kommer på et annet materiale enn det fotografiske. Akklimatisering over en natt/dag skal være nok¹⁶.

¹⁴ Clark 2009

¹⁵ Clark 2009

¹⁶ Adelstein 2009: 6.

Merking

Det er ulike meninger om man skal merke selve fotografiet eller ei. Mens blant annet National Museums Liverpool sier at fotografier ikke skal merkes¹⁷, hverken på fremsiden eller baksiden, sier f.eks. Wiltshire Council at fotografier skal merkes etter klare retningslinjer¹⁸.

Museene i Rogaland har valgt å ikke merke direkte på sine kulturhistoriske fotografier av bevaringshensyn. Derimot skal konvolutter og esker som bildene ligger i merkes. Benytt samme plassering som museet tidligere har brukt slik at det er lett å finne nummeret igjen. Det skal brukes penn eller blyant uten skadelige stoffer.

- Dersom man må merke papirkopier, merkes disse med en bløt blyant (2B) på bildets bakside. Velg samme plassering som museet tidligere har brukt. Merkingen må ikke forårsake fordypninger i papirets overflate. Blyanten bør være nyspisset og avrundet i kantene før merking.
- Dias i ramme merkes med fotopenn på kanten av rammen
- Negativ merkes med fotopenn på konvolutten
- Konvolutter merkes med bløt blyant (2B) øverst i høyre hjørne, eller den plasseringen museet tidligere har brukt.

Fotografier i album merkes på innsiden av hver perm. Dersom permen er dekorert på innsiden merkes første side uten dekor. Foto i ramme merkes ut fra materialet i rammen, se retningslinjene fra Collections Trust 2008 og Wiltshire Council.

Pakking

Emballasjen har stor innvirkning på levetiden til fotografisk materiale.

Fotografier skal pakkes på en måte som gir luft mellom fotografiene, som ikke kan forårsake mekaniske eller kjemiske skader og som beskytter mot støv, luftforurensing og skadelig lys. Papir anbefales fremfor plast. Dersom plast brukes må den være uten mykningsmidler og overflaten skal ikke være glanset eller belagt med noe annet stoff. Polyester kan brukes, men styr unna PVC.¹⁹

Pappen eller papiret bør være av god kvalitet med et høyt innhold av alfa-cellulose, være PAT-testet²⁰ og møte kravene til ISO 18902: 2007²¹. Det bør ha gode pusteegenskaper og helst være uten lim. Bufret papir er å anbefale, mens cyanotypier

¹⁷ Collections Trust 2008

¹⁸ Wiltshire Council.

¹⁹ Se bl.a. Museums Galleries Scotland 2009.

²⁰ PAT-Testen: ISO 18916: 2007 *Imaging materials -- Processed imaging materials -- Photographic activity test for enclosure materials*

²¹ Materialer går gjerne under betegnelsen «Image-safe» eller fotosikre dersom de møter kravene til ISO 18902: 2013 *Imaging materials – Processed imaging materials – Albums, framing and storage materials*.

må pakkes i ubuffret syrefritt papir av høy kvalitet. Som sekundær emballasje kan bufrede esker benyttes.

Bilder av ulikt materiale bør lagres separat for å unngå fysisk og kjemisk skade. 4-flaps konvolutter er en god løsning for single eksemplarer, spesielt for glass og skjøre bilder. 4-flaps konvoluttene er en trygg emballering som forhindrer slitasje på emulsjonen når bildet tas ut og inn av konvolutter og man trenger ikke være redd for senere reaksjoner med limen i konvoluttene. For dias eller filmruller kan det anbefales hengemapper i syrefritt papir eller konvolutter for formålet, Dersom man ønsker å bruke plasthengemapper bør de være i polyester eller polypropylen. Album kan pakkes i ubufrede esker eller papir, avhengig av tilstand²².

Vedlegget med oversikt over fotografisk materiale beskriver spesielle behov ved noen fotografiske materialtyper, se side 32-37.

Forslag til pakking av ulike fotografiske materialer:

Fotografisk materiale	Forslag til pakking
Bilder i ramme,	Pakket i papir/papp. Stående lagring, helst i rammestativ e.l.
Ambrotypier og daguerreotypier	Med forsegling/ramme i et to-lags 4-flapps ark Liggende i eske
Skjøre fotoalbum	Pakket i papir og i en grunn eske Liggende lagring i hylle
Sterke fotoalbum	Pakket i papir Liggende eller stående lagring i hylle
Glassnegativer	Individuelle 4-flapps konvolutter Gjerne stående på langsiden i en liten, eske (ikke for tett) Stående lagring på hylle
Plast (cellulose) negativer og positiver	I konvolutter/2-4-flapps ark, stående i eske eller hylle. I papirmapper med filmstripedelere Hengende eller plassert i boks med ringperm (PAT-testet papirperm). Nitratfilm skal ikke pakkes i plast. Det anbefales heller ikke for acetatfilm, men dersom man velger plastmapper bør de være av polyester eller polyethylene.
Papirkopier fra 1800-tallet	Individuell pakking i 4 flaps ark. I eske, sørg for lite bevegelserfrihet.
Foto på skjørt underlag, inkl. ferrotypi og umontert albumenpapir	I individuelle mapper og støttet med et lag kartong. Plassert i boks

²² Se bl.a. Museums Galleries Scotland 2009.

Magasin

Fotosamlingen skal oppbevares i egnede magasiner. Fotografier skal ikke oppbevares i nærheten av varmekilder eller i direkte sollys. Vent 2-4 uker etter maling før man evt. plasserer fotografier i nymalte rom eller sammen med nymalte objekter. Det skal heller ikke være kopimaskiner eller andre maskiner som avgir ozon i rommet, eller tepper, siden disse kan huse rester fra skadedyr og deres ekskrementer. Ulltepper kan frigi svovelforbindelser. Alt dette kan skade fotografiene.

Luftfuktighet, temperatur, lys, innredning, luftforurensing, skadedyrkontroll, renhold og sikkerhet er viktige faktorer som påvirker magasinforholdene.

Luftfuktighet og temperatur: Luftfuktigheten bør ligge på et jevnt nivå innenfor 30 til 50 %, og rommet bør holde en jevn temperatur på mellom 4 og 12 grader celsius, eller minusgrader. Høy luftfuktighet må kompenseres med lav temperatur, samtidig som man må påse at forholdene er stabile. Temperaturen bør ikke svinge mer enn 2 grader på 24 timer og luftfuktigheten bør ikke svinge mer enn 5 % på 24 timer²³.

Luftkvalitet: Magasinet må ha en form for ventilasjon slik at lufta skiftes ut, og filtre for å forhindre luftforurensing. Rommet bør være uten vinduer, sprekker og åpninger.

Lys: Alt fotografisk materiale er sensitivt for lys. Man bør derfor ha lav lysstyrke, ha lyset på minst mulig og fjerne ultrafiolette komponenter i lyset. For en lettfattelig oversikt over ønskede magasinforhold, se «IPI Media Storage – quick reference»²⁴.

Renhold: Det kan brukes plastposer på skoene for å unngå at vi genererer støv i magasinene. Magasin og arbeidsrom skal være adskilte. Man bør unngå kilder til støv så godt det lar seg gjøre, og tørke støv med en mikrofiberklut jevnlig. Dersom det trengs vasking, bør man bruke minst mulig vann, og ikke såpe²⁵.

Inventar: Det skal ikke brukes trehyller eller hyller med maling som kan reagere kjemisk med det fotografiske materialet. Pulverlakkerte stålhyller er å foretrekke. Det er også viktig å unngå for høye plasseringer. Glassplater bør magasineres stående i stødige hyller, gjerne med dør, og ikke for høyt. For magasinering av materiale under aktiv nedbryting, se «Skadet fotografisk materiale»²⁶.

Skadedyrkontroll: Ved å implementere et skadedyrprogram vil man med enkle midler forhindre skadedyr på sine samlinger. Legg ut insektfeller og let etter spor etter skadedyr og sopp under de årlige rutinekontrollene, se mer om rutinekontroller under «Bevaring av samlingene».

²³ Gold 2013 og Lavendrine 2003. S. 89, 98.

²⁴ Adelstein 2009

²⁵ Haugalandmuseene er blant de museene som har gode retningslinjer for rengjøring av historiske bygninger, utstillinger og magasiner.

²⁶ Gold 2014

I et skadedyrprogram bør man ha prosedyrer for å unngå, forebygge, identifisere, vurdere, løse og evaluere.

Viktige tiltak for å unngå og å forebygge skadedyrangrep er et regulert og kontrollert klima i magasinene, filtrert luftinntak, karantenetid for innkomne bilder, gode renholdsrutiner og at man unngår mat, drikke, tepper, ull og levende planter i fotomagasinene.

Dersom man finner spor etter skadedyr og sopp må man finne kilden til problemet, undersøke skadens omfang (undersøk nærliggende materiale) og om det er et aktivt angrep eller ei. Ved skader på fotografier bør disse adskilles fra resten av samlingen og evt. fryses. Behandling av insektskader skal gjøres av konservator.

Skadedyr og muggsopp skal ikke utgjøre en risiko dersom man følger anbefalingene for magasinforhold over, men mange museer har kulturhistoriske bilder utenfor magasin.

For mer informasjon om skadedyrkontroll anbefales nettstedet museumspests.net.

Adgangskontroll: Det skal ikke gis adgang til magasinene til flere enn ytterst nødvendig. Andre som tas med inn i magasinene må følges og holdes oppsyn med av en med adgang. Sørg for fysiske sperrer og andre tiltak for å forhindre adgang til kulturhistoriske fotografier. Magasinene skal ha alarm som dekker alle svake soner for å komme seg inn.

Gjenfinning: For lettere gjenfinning av materiale anbefales det å bruke en form for plasseringsnøkkel. Man kan for eksempel nummere hyllene og seksjonene eller bruke strekkoder. Nummereringen følger da fotografiet i Primus.

Digitalt magasin: Digitale fotografier og metadata krever en aktiv forvaltning, overvåking og tilgangskontroll for å sikre autentisitet og lesbarhet over tid. Lagringsmediene, programmene og filformatene er i endring. Digitale data kan ødelegges av naturkatastrofer, tekniske endringer, manglende sikkerhet og kunnskap og manglende ressursbruk.

Man må benytte ulike strategier for å sikre datafilenes autentisitet på et lagringsmedium, som migrering, oppfrisking, emulering og distribusjon. Anbefalte filformater for bildefiler er TIFF og JPEG. Lagringsmediene har også kort levetid og bør i følge [digitaliseringsmeldinga](#)²⁷ skiftes ut etter 3 til 5 år.

I digitaliseringsmeldinga anbefales det å lagre digitalt materiale 3 steder hvorav 2 steder bør ha ulik geografisk plassering. Et digitalt magasin bør bestå av et magasin med høyoppløste filer og med streng adgangskontroll. I tillegg bør det være et bruksmagasin som gjerne kan ha mindre filformater, som JPEG.

²⁷ St. meld. nr. 24 (2008-2009). *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv*. Kultur- og kirkedepartementet, Oslo.

Hvert 5. år bør lagringsmediene, formatene, metadataene og rettigheter til de digitale bildene gjennomgås.

Collections Trust har flere veiledere om digital bevaring²⁸.

Transport

All transport av fotografier skal planlegges i forkant. Gå igjennom:

- Formålet med transporten
- Hvordan transporten skal foregå (kurer, intern transport, bil eller offentlig transport)
- Behov for forsikring
- Behov for pakking
- Dersom museet skal frakte bilder med annet eierskap, må man forsikre seg om at man innfrir eiers betingelser for forsikring og transport

Avhengig av det fotografiske materialet skal bildene pakkes på en slik måte at de beskyttes mot vibrasjoner, forflytting inni esker o.l. og mot endringer i omgivelsene.

Ved transport mellom avdelinger og med egne transportører bør man lage en transportavtale som inkluderer:

- Beskrivelse av fotografiene, med antall og museumsnr.
- Begrunnelse for transporten
- Tilstand på fotografiene som skal transporteres
- Beskrivelse av pakkingen av fotografiene
- Tiltak ved skade eller tap knyttet til transporten
- Dato, navn og signatur fra transportør og samlingsansvarlig

Fotoarkivaren transporterer ofte bilder for museene i Rogaland. Dette er å sidestille med intern transport og en transportavtale med punktene over skal fylles ut. Stopp underveis skal på forhånd avtales med samlingsansvarlig.

Eldre glassplater skal som hovedregel ikke transporteres over lengre avstander av hensyn til glassets tilstand og potensielle skader forårsaket av vibrasjon. Se vedlagt forslag til transportavtale.

Dersom man vil bruke kurér bør man benytte godt etablerte transportbyråer med erfaringer med transport av verdifullt gods. Museets ansatte bør bære fotografiene ut i transportbilen. Dersom mottaker er et annet museum, bør man avtale at mottaker bærer bildene inn fra transportbilen. Man skal lage en transportavtale som inkluderer:

- Beskrivelse av fotografiene, med antall og museumsnr.

²⁸ Om digital bevaring på Collections Trust: <http://collectionstrust.org.uk/digital-isnt-different/digital-preservation/>

- Begrunnelse for transporten
- Sted for levering og kontaktinformasjon til mottaker.
- Gjennomførte tiltak for å møte betingelser knyttet til transporten
- Tilstand på fotografiene som skal transporteres
- Beskrivelse av pakkingen av fotografiene
- Krav til HMS og håndtering av fotografiene
- Tiltak ved skade eller tap knyttet til transporten
- Dato, navn og signatur fra transportør og samlingsansvarlig
- Telefonnummer til transportør

Man må se etter eventuelle skader etter transport. Dersom det oppstår en skade i forbindelse med transporten skal skaden meldes til det ansvarlige museet. Man skal beskrive skadens omfang og bakgrunn og det skal gjøres en tilstandsvurdering av det transporterte materialet. Ta vare på dokumentasjon om eventuelle skader.

Rutinekontroller og tilstandsundersøkelser

Data for klima i rom som brukes til oppbevaring av foto bør leses av månedlig eller hvert kvartal²⁹. Man bør også gjennomføre en årlig rutinekontroll av oppbevaringsforholdene, og hvert 5. år bør det gjøres en grundere undersøkelse av tilstanden til fotografiene i museets samling.

Rutinekontroll: Hensikten med den årlige rutinekontrollen er å avdekke feil og mangler og endringer i lagringsforhold. Dersom man finner endringer i lagringsforholdene, må man undersøke om dette kan ha påvirket tilstanden på samlingene. Man gjennomfører da en tilstandsvurdering på de samlingene det gjelder.

Benchmarks³⁰ kan med fordel benyttes for rutinekontroll.

Tilstandsundersøkelse: Hvert 5. år bør man undersøke tilstanden til fotosamlingene. Vurderinger av tilstand bør også gjøres dersom det skjer en endring i bruken av bildene, deres lagringsforhold eller det oppdages faresignaler knyttet til samlingens tilstand. Tilstandsundersøkelsen innebærer å gå igjennom et større antall fotografier med tanke på fysiske, kjemiske og biologiske skader. Ved hjelp av en tilstandsundersøkelse vil man få en oversikt over tilstanden til fotografier fordelt på alle de fotografiske samlingene, alle de ulike pakkemåtene, alle materialtyper, alle aldre og relasjonen til omkringliggende forhold. Undersøkelsen vil kunne gi anbefalinger om bruk, behandling og miljø rundt objektene. Ved å jevnlig undersøke tilstanden til fotografiene i museets fotosamlinger avdekker man eventuelle endringer i tilstand og vil kunne iverksette tiltak for å behandle eller stoppe endringene.

²⁹ British Library:

http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/publications/booklets/managing_library_archive_environment.pdf

³⁰ Benchmarks (norsk): <http://www.kulturradet.no/museumsutvikling/vis-artikkel/-/samlingsforvaltning-metode-benchmarks>

Man kan med fordel gå igjennom et tilfeldig utvalg for å få et representativt bilde av samlingens tilstand. Avhengig av størrelsen på fotosamlingen vil denne undersøkelsen ta fra et par dager til et par uker. Det er en fordel at man følger de samme kriteriene og den samme formen for dokumentasjon, slik at det er mulig å observere endringer i tilstand.

Fotoarkivaren for museene i Rogaland kan delta på tilstandsundersøkelser sammen med den som har ansvaret for museets fotosamlinger. Fotoarkivaren har god kjennskap til museenes fotosamlinger og de vanligste nedbrytingstegnene i samlingene. Deltagelse i tilstandsvurderingene gir et godt overblikk over tilstanden på fylkesnivå. Undersøkelsene kan også med fordel gjøres i samarbeid med en fotokonservator.

Et skjema for bruk under tilstandsvurderinger er vedlagt. Man kan også markere tilstanden med en fargekode i skjemaet og evt. med små klistrelapper på beholderne til de undersøkte bildene. På denne måten vil man enklere kunne oppdage endringer og få bedre oversikt. Ved å sette små runde klistrelapper med fargekodene på de undersøkte beholderne i fotomagasinene vil man også kunne se eventuelle sammenhenger mellom tilstanden på fotografiene og lagringsforholdene. Egnede klistremerker er å få kjøpt i bokhandel. Disse har ikke egnet lim for langtidsbevaring, og bør fjernes etter vurderingen er gjennomført (ta et bilde av hyllene med klistrelapper). Her er et eksempel på fargekoder:

God tilstand, tilstandskategori 0
God tilstand, men med tegn til skade, tilstandskategori 1
Mindre god tilstand. Synlige skader, men motivet er ikke ødelagt, tilstandskategori 2
Dårlig tilstand. Ødeleggelser av betydning for selve motivet, tilstandskategori 3

Nedfrysing

I nedfrost tilstand går de fleste kjemiske prosesser svært mye senere, og metoden forlenger levetiden til acetat-, nitrat- og fargefotografisk materiale med opptil mange hundre år. Nedfrysing er en kostnadseffektiv måte å ta vare på samlinger, og det generer tid til senere sikkerhetskopiering og digitalisering. Ulempene er at samlingene blir mindre tilgjengelige og at akklimatiseringen tar litt tid.

De fleste materialer tåler nedfrysing, men når formålet ikke er redning ved oversvømmelse bør følgende materialer ikke fryses ned: CD'er og DVD'er³¹, glassplater (det er greit å fryse ned en og annen glassplate når de er del av en større samling med acetat- eller nitratfilm), bilder i glassramme e.l. (daguerrotypier, tintypier, ambrotypier

³¹ Adelstein 2009. s. 7

osv), Polaroid kopier og svart/hvitt bilder med gelatin og sølv³². Nedfrysing er eneste alternativ for å tilnærmet stoppe nedbrytingen av blant annet nitrat- og acetatnegativer.

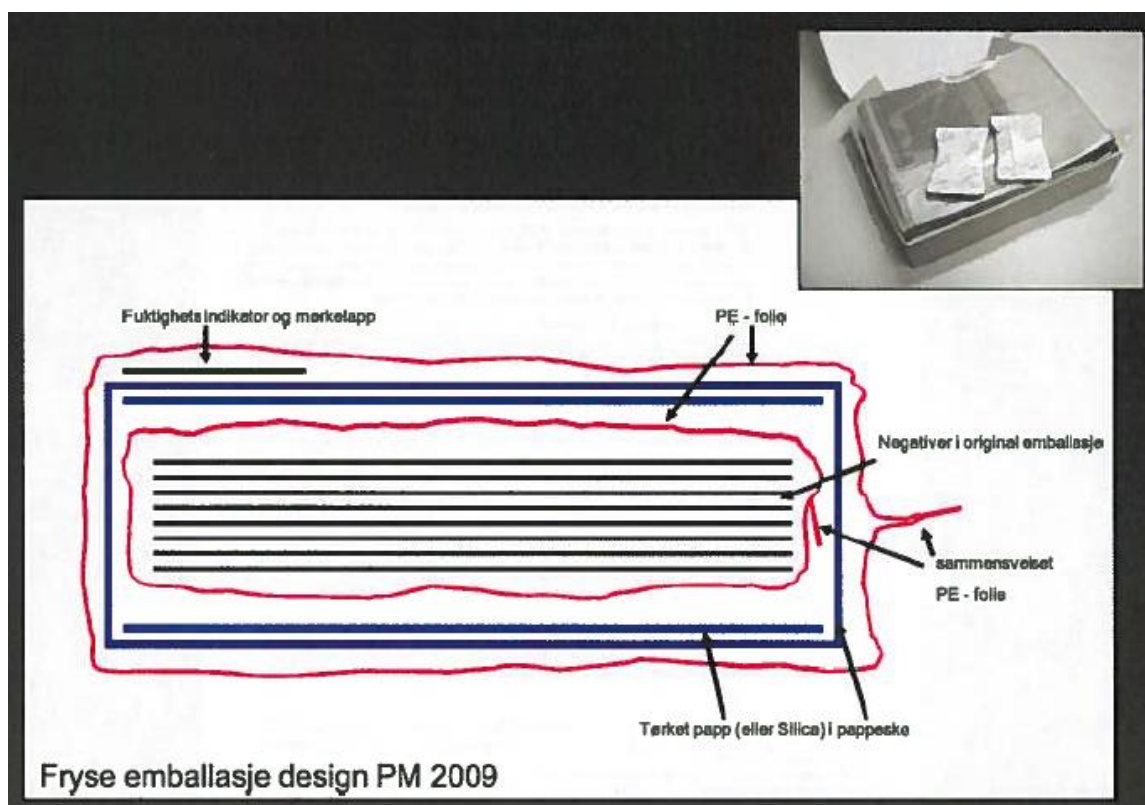
Følgende beskrivelse av en metode for nedfrysing er hentet fra en workshop i identifisering og bevaring av fotografisk negativmateriale på Preus museum i 2013. For andre kilder til informasjon om metoden se Bigelow 2004 og McCormick-Goodhart 2003 i litteraturlista. I Rogaland har MuST (Bang-Andersen 2012) og Dalane folkemuseum erfaring med nedfrysing av fotografisk materiale.

Fremgangsmåte: Det trengs et fryseskap, eller evt. en fryseboks, hvor det er lett å holde oversikt over samlingen. Fryseskapet må ikke stå i et magasin eller andre steder hvor det oppbevares bilder eller gjenstander fra museets samling. Det bør heller ikke stå steder hvor det er fare for oversvømmelse eller hvor mange kan ha tilgang til å åpne skapet. En enkel løsning for å hindre at nysgjerrige åpner fryseren, er tydelig merking av innholdet i fryseren, og en borrelås som gjør at vedkommende må tenke seg om to ganger før han/hun åpner fryseren. Annet nødvendig utstyr er:

- Polyetylen (PE) folie på rundt 0,2mm tykkelse
- Pappesker som kan være fuktighetsbuffere og gi god beskyttelse for fotografiene
- Kartong for fuktighetsbuffer eller Silica-gel
- Tørkeovn/komfyr/lamineringspresse e.l. for tørking av papp, kartong eller Silica-gel
- Folie-sveiseapparat
- Fuktighetsindikatorer
- Evt. fuktighetsmåler (kan måle fuktigheten i pappen/kartongen)

Emballasjen må tørkes i ovn før fotografiene pakkes. Det er viktig å ikke tørke for mange av gangen, siden pakkene bør forsegles innen rimelig tid (bør ikke gå lenger enn ca. ½ time). Eskene bør også få litt tid til å hvile etter de kommer ut av ovnen siden de slipper ut en del fuktighet mens de enda er varme. En fuktighetsmåler kan måle nivået av fuktighet i eskene. Fotografiene forsegles i sin originale emballasje i PE-plast som sveises sammen i endene. Dette skal gjøres i normal romtemperatur og luftfuktighet. Den forseglede posen legges i den tørkede pappesken som igjen forsegles med sammensveiset PE-plast. Det kan også legges et ekstra lag med papp eller silika-gel innenfor denne forseglingen, men så lenge pappesken er godt tørket så skal dette ikke være nødvendig. Oppå denne esken (men innenfor forseglingen legges en fuktighetsindikator (papir som skifter farge ut fra luftfuktighet) og en god merking av innholdet i esken. Det skal være litt luft i pakkene, men ikke så mye at de buler ut som puter. De ferdige pakkene plasseres i en fryser som holder minst -18 grader (Preus har sine skap på -20 grader).

³² Voellinger og Wagner 2009. s. 2, 3



Kilde: Gold 2013

Det tørkede materialet skal virke som en buffer som tar imot fuktighet for at det ikke skal dannes kondens på fotografiene ved opptining av pakkene. Kondens kan skade fotografiene. Det er derfor også viktig at man lar materialet bruke god tid på opptiningen, helst et døgn.

Fotoarkivar eller konservator kan bistå med nedfrysingsprosjekter.

Håndtering av katastrofer

Museene må gjøre det de kan for å forebygge katastrofer og være forberedt på det verste. En godt kjent katastrofeplan er av stor betydning for en vellykket håndtering av krisen. En katastrofe kan være oversvømmelse, lekkasje, brann, jordskjelv eller kollaps i bygningsmassen.

Prosedyre nr. 11, «Risikostyring» i «Standard for samlingsforvaltning»³³ beskriver hvordan museene kan håndtere og dokumentere trusler mot deres samlinger. Prosedyren tar for seg tema som å analysere, forebygge og legge planer for evakuering av objekter og håndtering av kriser. I følge Spectrum skal kriseplanen også ta for seg tiltak ved tap eller skade på objekter. Dette trenger ikke være som et resultat av en katastrofe.

³³ Collections Trust 2016. s. 50-52, se også prosedyren «Tap og skade», s. 82-85

Vann er involvert i de fleste katastrofetilfellene, og er kanskje den faktoren som fører til mest skade på fotosamlinger. Vann fører til at film kan løse seg opp, blekk og fargestoffer kan flyte ut, lag kan skille seg, sprekke opp eller bøye seg, gelatin kan klistre seg fast i nærliggende materiale og mugg kan angripe bildet. For å få minst mulig tap av materiale bør redningsaksjonen være gjennomført innen 72 timer, helst innen 48 timer. Dette betyr at man må iverksette tiltak fort. Håndtering av akutte vannskader beskrives blant annet i «Skadet fotografisk materiale»³⁴. Se også *“Preparing for the worst, planning for the best: protecting our cultural heritage from disaster”*³⁵, *“A Consumer Guide for the Recovery of Water-Damaged Traditional and Digital Prints”*³⁶ og informasjon om katastrofehåndteringsplaner på Collections Trust³⁷.

Innleie/kjøp av profesjonelle tjenester

Nasjonalbiblioteket kan ved henvendelse bistå med digitalisering av materiale hvor man selv ikke har tilgang til nødvendig utstyr. De skal også kunne bistå med spørsmål om bevaring, restaurering og konservering. E-post: FF-konservering@nb.no

Preus museum kan også bistå med hjelp til restaurering og konservering. De kan kontaktes på e-post: post@preusmuseum.no eller telefon: 33 03 16 30.

Både Nasjonalbiblioteket og Preus Museum tar betalt for sine tjenester.

³⁴ Gold 2014 s.12-14

³⁵ Waldthauseun 2005

³⁶ Image Permanence Institute 2007

³⁷ Collections Trust 2018: <https://collectionstrust.org.uk/collections-management/collections-care-and-conservation/emergency-planning/>

Kildehenvisning

ABM-Utvikling 2008a: *Standard for fotokatalogisering*. ABM-skrift #44, Oslo

ABM-Utvikling 2008b: Viktig og vakkert. *Utvalgssprinsipper for fotografering*. ABM-skrift #51, Oslo.

Adelstein, Peter Z. 2009: *IPI Media Storage - quick reference, 2nd edition*. Image Permanence Institute, Rochester.

Bass, Berit 2012: *Rettleilng for fotoregistrering*. Jærmuseet. Ikke publisert.

Bang – Andersen, Gry 2012: *Rapport. Nedfrysing av skadd acetatfilm ved Museum Stavanger*. Ikke publisert.

Bennett, Karen L., og Johnson, Jessica S. 1999: Identification of Film_Base Photographic Materials. I: *Conserve O Gram 2/10*. National Park Service, Washington.
<http://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/14-09.pdf>.

Bigelow, Sue 2004: *Cold Strage of Photographs at the City of Vancouver Archives*. Canadian Council of Archives Preservation Committee.

Boogh, Elisabeth og Diaz, Merja 2013: *Bilder för framtiden. Strategier för insamling av digitalt födda fotografier*. Stockholms läns museums skriftserie, nr. 2 og Malmö Museers e-skriftserie.

Clark, Susie 2009: *Preservation Advisory Centre. Photographic Material*. British Library.

Collections Trust 2008: *Labeling and Marking Museum Objects Booklet*.
https://326qtd123dbk1xdkdm489u1q-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/11/Labelling_and_Marking_booklet.pdf

Collections Trust 2016: *Spectrum 4.0. på norsk*. Kulturrådet.

Collections Trust 2018: Collections Care and Conservation:
<https://collectionstrust.org.uk/collections-management/collections-care-and-conservation/>.
(nettsted med mye relevant informasjon)

Dawson, A. og Hillhouse, S. (red.) 2011: *Spectrum: the UK Museum Collections Management Standard*. The Collections Trust, UK.

Fischer, Monique 2011: 5.1 A Short Guide to Film Base Photographic Materials: Identification, Care, and Duplication. I: *Preservation Leaflets*, Northeast Document Conservation Center, Andover. <http://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/5.-photographs/5.1-a-short-guide-to-film-base-photographic-materials-identification,-care,-and-duplication>.

Federal Agencies Digital Guidelines Initiative 2018: <http://www.digitizationguidelines.gov/>.

Fjørtoft, Magnar 2007: *Digital fotografi i praksis*. Abrakadabra forlag, Tangen (3. utgave).

Gold, Jens 2014: [Skadet fotografisk material. Veiledning i håndtering av skadet fotogafisk materiale](#). Kulturrådet/Preus Museum.

Gold, Jens 2013: *Identification and Care of Photographic Materials. Workshop at the Preus Museum 2013*. Foredrag holdt under workshop om identifisering og bevaring av fotografiske og digitale materialer, 17.-20. juni 2013. Ikke publisert.

Gold, Jens 2013: *Nedfrysing av acetat- og nitratfilm i Preus museum*. Workshop på Preus museum 23.-24. oktober 2013. Ikke publisert.

Halaas, Kristin 2012: *Prioritering og samlinger*. Innlegg på NMF årsmøte 14. september 2012. Link: <http://prezi.com/wrrfpbycd1ts/copy-of-prioritering-og-samlinger/>

Horvath, David G. 1987: *The Acetate Negative Survey*. Final Report. The university of Louisville

Haugalandmuseene 2016: *Vurdering av samlinger. Veiledning. Vurdering av kunst og kulturhistoriske samlinger*. Kulturrådet. Hentet fra: <http://www.kulturradet.no>. Sist besøkt. 09.06.2017.

Image Permanence Institute 2007: *A Consumer Guide for the Recovery of Water-Damaged Traditional and Digital Prints*. Rochester Institute of Technology. Link: http://www.imagepermanenceinstitute.org/shtml_sub/waterdamage.pdf

Lavéndrine, Bertrand 2003: *A Guide to the Preventive Conservation of Photograph Collections*. The Getty Conservation Institute, L.A.

Lavéndrine, Bertrand 2009: *Photographs of the Past: Process and Preservation*. The Getty Conservation Institute, L.A.

Museums Galleries Scotland 2009: *Advice sheet: Caring for photographic collections i museums*. Edinburgh.

Nyrud, May Tove 2011: *Veiledning til digitalisering av fotografier*. MuST - Museum Stavanger. Ikke publisert.

Oulie, Hege 2010: *Digitalisering av fotosamlinger*, ABM-skrift #55, Oslo.

Peres, Michael, R. 2007: *The Focal Encyclopedia of Photography*, Elsevier, Storbritannia/USA.

Preus museum 2009: *Retningslinjer for digitalisering*. Apendix III. Ikke publisert.

Reilly, James M. 1993: *IPI Storage Guide for Acetate Film*. Image Permanence Institute, Rochester.

Reilly, James M. 2009: *Care and Identification of 19th-Century Photographic Prints*. Eastman Kodak Company, USA.

Rieger, Thomas 2016: *Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage materials. Creation of Raster Image Files*. Federal Agencies Digital Guidelines Initiative (FAGDI).

Seilfaldet, Heidi 2015: *Retningslinjer for avhending*. Kulturrådet.

St. meld. nr. 24 (2008-2009). *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv*. Kultur- og kirkedepartementet, Oslo.

Torgnesskar (red.) 2012: *Fotojuss for arkiv, bibliotek og museum*. Skrift #72. Norsk kulturråd

Vie, Grethe Paulsen 2009: *Primus brukerveiledning*. Haugalandmuseene. (Revisjon av Laila Grimstads versjon 1.1, 2005). Ikke publisert.

Vie, Grethe Paulsen 2013: *Significance – et verktøy for å vurdere våre museumssamlinger*. Haugalandmuseene. Ikke publisert.

Voellinger, Theresa A. og Wagner, Sarah S. 2009: Cold Storage for Photograph Collections – An Overview. I: *Conserve O Gram 14/10*. National Park Service, Washington

Von Waldthausen, Clara C. 2005: Recovery of a water-soaked photographic collection in the Netherlands. I: *Preparing for the worst, planning for the best: protecting our cultural heritage from disaster*. IFLA publications, 111. Munchen.

Wiltshire Council: *Guidelines for Labelling Photographic Materials*. Wiltshire Conservation & Museums Advisory Service (CMAS). https://www.swfed.org.uk/wp-content/uploads/2013/02/14_10_15_Guidelines_for_Labelling_Photographic_Materials.pdf

Vedlegg

1. *Kjennetegn og retningslinjer for bestemmelse av fotografisk materiale / produksjonsdato*
2. *Digitalisering av foto*
3. *Sjekkliste for etiske vurderinger i arbeid med foto*
4. *Avtale for mottak av fotografier*
5. *Avtaler ved bestilling av fotografier*
6. *Forslag til skjema for tilstandsundersøkelse*
7. *Avtale ved transport av fotografier (mellom fotoarkivar og museum)*

Kjennetegn og retningslinjer for bestemmelse av fotografisk materiale/produksjonsdato

Oversikt over aktuelle fotografiske teknikker med kjennetegn

Bak i vedlegget er det lagt ved et skjema med oversikt over aktuelle fotografiske teknikker og deres kjennetegn. Man kan finne ut av hvilket fotografisk materiale man har, og alder ved å studere utseendet, alderen, typen motiv, formatet eller ved å utføre tester. Fotoarkivaren i Rogaland eller en fotokonservator vil kunne bistå ved identifisering av fotografisk materiale. Ved å studere skjemaet med de vanlige fotografiske teknikkene, vil man finne ut av hva man skal se etter for de enkelte fotografiske materialene.

Tester for identifisering av film på plast

Negativer med plastbase kan identifiseres på bakgrunn av format (se blant annet Adelstein 2009: 8), produksjonsår, påskrift på kantene, hake-koder, kjennetegn ved nedbryting og ulike tester.

Dersom man finner ordet «Nitrate» på en film så kan man være sikker på at basen inneholder nitrat (med mindre det er en avfotografering av en nitratfilm). Mange acetatfilmer har påskriften «Safety», men det finnes også polyesterfilmer med denne påskriften etter 1955. Noen polyesterfilmer kan ha påskriften «Estar» eller «Cronar» (Bennett og Johnson 1999) (Fischer 2011). Polyesterbaser kan identifiseres ved hjelp av en optisk, ikke-destruktiv test.

David G. Horvath har publisert nyttige tabeller av produksjonsår ut fra haker og filmkoder i enden på negativer (Horvath 1987).

Det finnes en rekke tester man kan benytte for å identifisere filmbaser. Flere av disse innebærer destruksjon av en liten del av filmbasen. Man må da klippe av en liten plastbit utenfor bildemotivet. Eksempler på destruktive tester er branntest, rivetest, difenylamintest (se mer om tester for identifisering i Gold 2014:31-33) Kjennetegn ved nedbryting, som lukt, bobler i basen, bølgete emulsjon eller fargeforandringer som gul/oransje skjær, blått eller rosa skjær er også nyttige indikatorer.

Tester for identifisering av fotografier på papir

Fotografier på papir vil best kunne kjennes igjen ut fra merking bak på papiret, nedbrytingstegn eller ved bruk av mikroskop/lommemikroskop.

De fleste moderne fotopapir inneholder optisk blekemiddel. Papiret er da bleket med et fluorholdig stoff for å gjøre det hvitere. Ved å lyse med en led-lommelykt vil papir med optiske blekemidler få en blå, nesten lysende farge, mens eldre fotopapir ikke får noen synlige endringer. Mikroskop eller lommemikroskop kan brukes for å se på sprekkdannelser, tykkelsen på emulsjonen, papirfibre, relieff e.l.

Fotografier med gelatin i emulsjonen kan vise tegn på oppsvelling dersom bildene har vært i kontakt med fuktighet/vann.

Hvor man kan søke hjelp

Dersom man er usikker på hvilket fotografisk materiale man har med å gjøre, kan fotoarkivaren i Rogaland eller fotokonservatorene ved Nasjonalbiblioteket eller Preus museum bistå med hjelp. I mange tilfeller er det nødvendig med bistand fra fotokonservator.

Fotoarkivaren kan kontaktes på e-post: madli.hjermann@haugalandmuseene.no eller telefon: 52709360.

Preus museum kan kontaktes på e-post: post@preusmuseum.no eller telefon: 33031630.

Konservatorene på Nasjonalbiblioteket kan kontaktes på e-post: konservering@nb.no.

Fotografiske teknikker

Her følger en liste over de mest vanlige fotografiske teknikkene. Mindre vanlige teknikker kan forekomme i fotografiske samlinger, men dette gjelder i hovedsak kunst og reklame. Eksempler på mindre vanlige teknikker som ikke er beskrevet her er panotypi, gummitrykk, oljetrykk, bromoljetrykk, collotypi, photogravure, woodburytypi, dye transfer prints og CIBA chrome / Ilfochrome. Mer informasjon om disse finnes blant annet i faglitteratur som Focal Encyclopedia of Photography (Peres 2007) og Photographs of the past: Process and Preservation (Lavédrine 2009). Fotoarkivaren for regionmuseene i Rogaland kan bistå med utlån av disse eller tips om annen faglitteratur.

Ikke-fotografiske trykkeprosesser eller digitale fotoutskrifter er ikke inkludert i skjemaet.

Type	År	Format (størrelse og presentasjon)	Karakteristikk	Bruk
Tidlige direkte positivprosesser				
Daguerreotypi	1839-ca. 1860	Bilde i forseglet etui med glass over.	Forsølva kopperplater. Speilvendte. Unike. Lang eksponeringstid. Man kan se seg selv i bildet (speil). Skifter mellom negativ og positiv mellom ulike lysforhold. Nedbryting i form av blå-brun oksidering fra sidene.	Fotografer tok bilde av borgerklassen og natur
Ambrotypi	1852-1870-årene	Bilde i forseglet etui med glass over. Like størrelser som daguerreotypier.	Lett å forveksle med daguerreotypi. Man kan ikke speile seg i bildet (men man kan se seg selv i glasset som dekker bildet). Ingen positiv/negativ effekt ved ulike vinkler. Kan få sølvspeil og brun kant. Lakk, svart fløy eller farget glass på baksiden. Bakgrunnslakken kan falle av i flaker.	
Ferrotypi / tintype	1885-1930-årene	Kunne være veldig små, men	Det positive bildet ble eksponert på ei svartlakkert blekkplate og forseglet med shelakk. Kremhvit	Billig. Fotografen dro rundt på markeder osv. og tok bilder

		også større typer. Presentert i pregede papirinnretninger.	farge. Blekkplaten er magnetisk. Kan være sprekker og skraper i det øvre laget og det kan oksidere der shelakken ikke dekker hele bildet.	av arbeiderklassen. Kan forekomme mer utradisjonelle motiv.
Tidlige negativprosesser				
Calotypi / Talbotypi	1841-ca. 1855		Tynne papirnegativer ble gjort gjennomsiktig med bivoks og eksponert på papir i dagslys. Kvaliteten avhengig av papiret. Bleknet fort. Matt overflate og ofte voks på baksiden. Kan være delvis gjennomsiktig. Hvite striper i bøyer.	
Glassplater, våtteknikk	1852 (1859)-ca. 1880 (1900)		Kollodium (cellulosenitrat) påføres glassplaten. Kort eksponeringstid, skarpe bilder og billig å lage papirpositiver. Kremfarget. Hud ofte retusjert for at de ikke skulle bli så mørke. Håndskjærte plater. Mangler emulsjon i 1-2 hjørner. Emulsjonen kan legge seg i folder i kantene.	
Positiv kontaktkopiert/P.O.P. film på papir (Positivet eksponeres ved lys + positiv og negativ har samme størrelse)				
Saltpapir	1839-rundt 1865		Matt overflate. Rødbrun til gulbrun tone. Papirfibrene er godt synlig med mikroskop. Ofte falmet. Gulner/falmer fra sidene, også papirbasen gulner.	
Cyanotype	1842 (populær fra 1890)-		Prosess for å fremstille papirbilder på uten bruk av sølv. God holdbarhet. Blå farge. Matt overflate. Lite/ingen falming. Synlige papirfibre. Må ha syrenøytral emballering.	Amatørfotografer
Platinum	1877-rundt 1930		Platinum på papir. Matt overflate og synlige papirfibre. Ingen sprekker i emulsjonen. Lite/ingen falming. Avtrykk av bildet på nærliggende papir. Basen nedbrytes pga platinumet, gir gulbrun farge.	Moderne platinumtrykk er brukt i kunst.

Albuminpapir	1850-(1860 mer lysfølsomt papir) 1920		Første industrielt produserte papir. Første metode hvor emulsjonen la seg utenpå uten å trekke inn. Overflaten er beskyttet med albumin (eggehvite). Mørkbrun til gulbrun tone. Blank overflate. Mikroskop viser synlig krakelering. Emulsjonen ligger utenpå papiret uten å trekke inn. Papirfibrene synlige i tillegg til et eget sjikt. Falmer lett, mister høylys detaljer. Gulner. Ruller seg lett sammen.	Vanlig positivkopi for våtplatenegativ.
Kulltrykk	1860-1949		Gjennomgår en herding hvor det ultrafiolette lyset gjør det hardere der lyset kommer igjennom, dvs lyse områder uten fargestoffer. Det er derfor mulig å se profil mellom lyse og mørke områder. Papirfibrene kun synlig i lyse områder. Kan sprekke opp i mørke områder. Ingen falming. Kan krølle seg. Forveksles lett med Woodburytypi. Alle fargetoner mulig. Brukt pigmenter istedenfor fargestoffer, mer holdbart.	Sjelden
Kollodium-papir	1885-1920	Vanlig på visittkort og kabinettkort	Baryttlag mellom papir og kollodium. Mørkbrun til rødbrun til lilla tone. Papirfibrene er ikke synlige. Matte eller glatte. Emulsjonen er veldig tynn og suger ikke fuktighet. Skraper går ofte igjennom emulsjonen til baryttsjiktet, gir hvite striper. Kan skimte regnbuefarget sølvspeil. Kan være vanskelig å skille fra gelatin P.O.P.	Vanlig. Kom på samme tid som tørrplatene.
Gelatinpapir	1886-1920-årene	Vanlig på visittkort, kabinettkort og 10x12,5cm amatørtrykk	Baryttlag mellom papir og gelatin. Sveller i kontakt med fuktighet (bøyer seg hvis man blåser på det). Mørkbrun til rødbrun tone. Papirfibrene er ikke synlige. Matte eller glatte. Tykk emulsjon. Skraper går ofte ikke igjennom emulsjonen eller man kan se tykkelsen på emulsjonen i mikroskop ved skraper.	Vanlig. Kom på samme tid som tørrplatene.
Industrielle negativprosesser				

Glassplater, tørre	1878-1950-årene		Gelatin som bindeledd. Masseproduserte plater. Mer lysfølsomme. Kunne derfor ta bilde av ting i bevegelse osv. God kvalitet på bildene. Svart/grå-tone. Jevn emulsjon.	Nå kunne også amatører og halv-proffe ta del i fotograferingen.
Nitratfilm	1889-1940-t (1955)	Store formater ned til 35 mm	Alle filmer fra perioden 1889-1920-tallet er nitrat. Mange er merket med «nitrate» i enden. Sjelden etter 1940-t som «cut sheet film». Filmstriper i produksjon til 1952/55 avhengig av produsent. Størrelser fra postkortstørrelse til smalere. Rives lett i stykker. Nedbrutt film lukter salpetersyre. Brenner lett. Plastbasen gulner lett, og kan smuldre opp. Sølvspeil vanlig. Emulsjonen (gelatin) spises ofte opp.	Vanlig frem til 1940.
Acetatfilm	1923 til i dag	Håndholdt videokamera: 28mm, 9,5mm, 16mm, 8mm, Super-8 (Kodak) Mikrofilm: 16mm, 35mm, microfiche osv.	Noen har påskriften «Safety» (gjelder også noen polyester). Ble brukt i store mengder fra slutten av 1930-t. Alle laget før 1955 er acetat eller nitrat. Degraderingstegn: eddiklukt, sprekking, krymping av base, kanaler i emulsjonen, krystallering og veskefylte bobler, fargene rosa og blå. Fargefilm med acetatbase holdt seg lengst i bruk (til d.d.). Alle filmruller med merket «Safety» er acetat (et par nyere unntak). Rives lett i stykker. Brenner dårlig.	Vanligste moderne plastmateriale
Polyesterfilm	Ca 1952 til i dag	Håndholdt videokamera: Single-8 (Fuji), Mikrofilm: Alle format	Erstattet mye acetat som «cut sheet film» i løpet av 1960- og 1970-tallet. Lys trenger igjennom spillefilmruller som holdes opp mot lyskilder. Dette skjer ikke med acetat eller nitrat. Kan ikke rives i stykker dersom det ikke er et kutt der fra før. Polariseringsfilter for ikke-destruktiv test. Få rullfilmer ble laget i polyester, med unntak av noen nyere 35mm ruller.	Ofte brukt til spesielle formål (dermed også vanligere med spesielle formater)

Positiver på utskriftspapir/D.O.P. (man trenger en kjemisk veske for å eksponere bildet i mørkerom)				
Gelatinpapir	1885 (vanligst fra 1.verdenskrig) til i dag	Alle størrelser. Ofte ikke montert.	Nøytral svart farge. Alle fargetoner er mulig. Ofte sølvspeil i svarte områder. Papirfibre ikke synlige dersom baryttlag. Varierende overflatestruktur. Tonede bilder kan være helt nedbrytingsfrie. Ved nedbrytning gulner bildet. Tynt gelatinlag.	Spesielt brukt i kunst
RC papir (kalt plastpapir)	Slutten av 1960 til i dag	Alle størrelser	Gelatin emulsjon på papir dekket med polyetylen. Voksaktig følelse også på baksiden. Nøytral svart farge. Alle fargetoner mulig. Papirfibre ikke synlige. Sølvspeil i mørke områder. Orangerøde flekker i mørkeområder og ved kanter til lyse områder. Polyetylenlaget kan bøye/folde seg. Hvitpigmenter i polyetylenlaget	Det vanligste moderne fotopapiret. Metoden gjorde fremkallingen raskere.
Fargebilder				
Autochrome	1907-1930-årene	4,5x6cm – 18x24cm	På glassplate. Ser ut som en mørk, stor fargedias. Kornstrukturen, og delvis de svarte karbonpartiklene, er godt synlig under mikroskop. Nedbrytning kan synes som grønne til brune flekker langs kantene eller ellers på bildeplaten. Bruner med tiden. Blekner og får sølvspeil. Emulsjonen flaker av.	
AGFA-Farben/ Kornraster/ Agfa-Color	1932-1938	35mm til større formater	På plastbase, ellers samme teknikk som autochrome. Tettere kornstruktur uten karbonpartikler. Falmer og får sølvspeil. Fargene kan misfarges. Emulsjonen kan flake av.	
Finlay color	1908-1914, 1929-1930-årene		På glassplater og plastbase. Fargefilter i rutemønster synlig i mikroskop. Kan få sølvspeil og misfarging av fagene.	
Dufaycolor	1910-1940-årene		På glassplater. Fargefilter i rutemønster synlig i mikroskop, men skiller seg litt fra Finlay color. Mulig	

Chromogenic color	1935/36 - i dag	å lage positiv på papir av negativene etter 1920. Falmer. Kan få sølvspeil. Emulsjonen kan flake av. På negativer, dias og papirkopier. Fargede sølvkorn utsettes for lys. Alle korn som ikke har reagert vaskes bort og man står igjen med kun de fargene som er ønskelige.	Nesten all fargefilm i dag bruker denne metoden.
Polaroid film	Svarthvitt fra 1947, farge fra 1963, til ca. 2012 (konkurs rundt 2008)	Farge og svart hvitt. Hvert bilde er unikt, fremkalles i kameraet. Et lags polaroid har svart/grå bakside og hvit kant med skrivefelt. Peel-apart film har hvite kanter med skrivefelt og et fargeløst hjørne. Falmer lett. Tåler ikke for tørr lagring.	Peel-apart Polaroid for litt mer profesjonelle enn enkeltarks Polaroid.

Digitalisering av foto

For digitalisering av fotografier er det nødvendig med verktøy i form av skannere eller fotoapparat med tilleggsutstyr, og et program for redigering. De fleste museene bruker flatbedskannere av merket Epson for digitalisering av foto og/eller avfotografering med kamera. Det er også vanlig med bruk av Photoshop for redigering utenom kamera-/skannerprogrammet. Man kan laste ned velegnede programmer for blant annet massenavngiving, konvertering av filformat osv. (f.eks. FastStone, SilverFast og Picasa), men dette er ikke nødvendig.

Det må vurderes hvor mye man skal bearbeide digitale kopier av fysiske bilder. Bearbeidingen av bildet påvirker opplevelsen og avhenger av hva bildet skal brukes til. Skal nedbrytingstegn og skader redigeres bort? Hva med støv o.l.? Mye bearbeiding kan føre til at man mister bildets autentiske uttrykk til fordel for dagens ønsker om hvordan et godt bilde skal se ut. Lite bearbeiding kan føre til at bildet ser dårligere ut enn det fotografen hadde ønsket, og det kan gjøre det mindre egnet til publikasjoner og utstillinger³⁸. Det kan være en grei generell regel at man ikke redigerer bort skader og tegn fra nedbryting, samt beholder den ytre kanten på bilder som publiseres på DigitaltMuseum. Tekst på baksiden eller langs kantene av bildet kan også tas med.

Det er viktig å huske på at når vi inverterer et fargenegativ og retter opp fargene i det positive bildet, så vil vi ikke kunne få en nøyaktig representasjon av hvordan bildet kunne sett ut i sin tid ved kopiering på fotopapir. Dette er fordi både filmbasens farge (gul/rød) og fargene i bildet er gjenstand for nedbryting³⁹. Fargekorreksjonene blir en individuell tolkning. Det er derfor anbefalt å lagre en ubearbeidet TIFF-fil av negativer (se mer om lagring under beskrivelsene av fremgangsmåte for skanning og reprofotografering).

Kontroll av utstyr

For å skape en best mulig gjengivelse av fotografiets farger og gråtoner er det nødvendig å kalibrere utstyret som brukes for digitalisering jevnlig. Kalibreringen forsikrer at skjermen og skanneren leser en farge/gråtone som er nærmest mulig originalen. For skannere kan det holde med en kalibrering hver (andre) måned, avhengig av bruken, mens skjermene bør kalibreres ukentlig/hver andre uke, også dette avhengig av hvor mye skjermen brukes.

Skanneren kan kalibreres ved hjelp av fargekart fra bl.a. Silverfast eller X-rite. X-rite sitt fargebehandlingsprogram EZcolor følger med kjøp av Epson-skannere, og her

^{38, 33} Se mer om dette på side 41 i Rieger 2016.

følger det også med fargekart for transparent og reflekterende bilder. Det viktigste er at skanneren i hvert fall er kalibrert for skanning av reflekterende materiale siden negativer ofte har en del fargeforandringer og individuelle forskjeller som skanneren ikke kan ta høyde for uansett. Last ned en tekstfil på Silverfast eller Ezcolor sine hjemmesider ut fra datoen for produksjonen av fargekartet som er markert på kartet. Legg fargekartet på, og trykk knappen IT8 Calibration i Silverfast sin venstremeny, eller legg inn profiler i Epson Skan. Disse finner man i den nedlastede tekstfilen. I Silverfast velger man at den nedlastede tekstfilen skal brukes i kalibreringen og så går resten av seg selv. Fotoapparatet kan også kalibreres ved hjelp av egne program og fargekart.

Til skjermer brukes en skjermkalibrator. Skjermen må ha vært på i minst 30min før man starter kalibreringen for at den skal ha blitt tilstrekkelig varm. De fleste museene i Rogaland bruker X-rite, og vi har derfor gått igjennom bruken av dette programmet i fellesskap. I skjermkalibratorens programvare velger man innstillingene under, før man setter skjermkalibratoren på skjermen og den starter jobben med å korrigere gjengivelsen av farge- og gråtoner ut fra de innstillingene du har valgt. En skjermkalibrator kan brukes på flere skjermer. Selvkalibrerende skjermer gjør denne kalibreringen automatisk (man må stille inn når man vil at den skal utføre kalibreringene), men disse koster en del i forhold til frittstående skjermkalibrаторer.

Skjermen skal være innstilt på følgende:

- Lysstyrke: 120cd/m²
- Gamma: 2.2 PC
- Fargeprofil: Adobe RGB (1998)
- Fargetemperatur: 5000 eller 6500K

Kontroll av bildekvalitet

Det er også viktig å passe på at kvaliteten på de digitale kopiene er nærmest mulig kvaliteten på de fysiske originalene. Ved hjelp av lupe, lysbord og et fargekart (med gråtoner) kan man gjennomføre en visuell kontroll av det digitale bildet opp mot det fysiske originale bildet. Kontrollen bør utføres med jevne mellomrom både på skjermbildet og på en utskrift av den digitale kopien.

- Er bildet like skarpt som originalen?
- Er farge-/gråtonegjengivelsen lik originalen?
- Er det støy eller støv på den digitale kopien?

Skanner eller fotoapparat?

Skannere og fotoapparater virker på ulike måter og vil kunne brukes til ulike formål, men med dagens teknologi er det liten forskjell på den oppløsningen de kan fange.

Allikevel gjengir ikke de to teknologiene bildene likt og det er derfor ulikt hva folk foretrekker. Skannere er enkle å operere og krever lite plass og ekstraustyr. Dersom glassene eller optikken i skanneren er støvete, skitten eller oppskrapet, risikerer man å få dette med i bildefila. Det krever mer kompetanse å ta gode bilder med fotoapparat, men bildeuttrykket kan bli bedre og det er tidsbesparende. Dersom man velger å gå til innkjøp av kamera (fullformat og med stor sensor) må man ha linser, et bildebord, et kamerastativ, lys og fjernkontroll for selvutløser eller et program for styring av kamera via datamaskinen. Ved valg av utstyr for digitalisering må det tas hensyn til lengden på prosjektet, antallet ansatte og deres kompetanse materiale som skal avfotograferes og budsjett.

Bilder som er montert, enten i ramme eller i fotoalbum bør fotograferes fremfor skannes av hensyn til materialet. Det samme gjelder skjøre bilder og bilder som ikke kan flates ut.

Skanning og avfotografering

Det er et mål at skanningen/avfotograferingen skal ha optimal kvalitet, og at man gjør justeringer før skanning slik at det trengs minimal justering på originalfilen. Det er derfor viktig at man passer på å få tilstrekkelig oppløsning på bildefila, at man ikke kutter noe informasjon⁴⁰ og at fargetonene er mest mulig like originalen. For at fargetonene skal være mest mulig like originalen, bør man ved skanning eller avfotografering legge ved et kort med kjente verdier for hvit, grått og svart og eventuelt et fargekart. Man vil da kunne justere fargene etter de kjente verdiene på gråskala-kortet eller fargekartet. Fargekartet/gråskalakortet bør være del av bildefila som lagres som en høyoppløselig fil. I en bruksfil kan man justere toneomfanget og beskjære bort fargekartet. Endringer må komme frem i bruksfilas metadata. Se mer om lagring av filer under og i retningslinjenes kapittel om bevaring av samlingene.

Dersom bilder skal trykkes for bruk i bøker eller på plakater skal man sende bildene i toneomfanget til RGB til trykkeri. Trykkeriet vil deretter konvertere bildene til en CMYK-profil ut fra papiret som skal brukes. De fleste mindre skrivere leser RGB, man trenger derfor heller ikke endre fargeprofilen til CMYK ved egen trykking av bilder.

FAGDI (Federal Agencies Digital Guidelines Initiative) er en amerikansk gruppe bestående av aktører fra hele ABM-sektoren i USA som publiserer retningslinjer for blant annet digitalisering av kulturhistorisk materiale⁴¹. De har et 4-stjerners system for digitalisering av fotografisk materiale. Hvilket nivå man legger seg på avhenger av

⁴⁰ Det er ulike praksiser knyttet til beskjæring av bildefiler. På Digitalt Museum er de fleste bildene beskåret innenfor bildets kant for å unngå «stygge» kanter. En liten kant utenfor bildet gir et bedre inntrykk av det fotografiske materialet som originalen har. Museene bør vurdere å ta med en kant ved beskjæring av bilder som skal brukes på Digitalt Museum. Dersom bildene skal brukes i andre sammenhenger kan man velge å beskjære bort kanten.

⁴¹ FAGDIs hjemmeside: <http://www.digitizationguidelines.gov/about/>

det enkelte digitaliseringsprosjektet. FAGDI anbefaler at man ikke digitaliserer på et lavere nivå enn 3 stjerner for å oppnå en tilfredsstillende gjengivelse av bildet, samt for å unngå å måtte digitalisere de samme bildene på nytt etter noen år. Tabellen under viser variasjonen i oppløsning og bitdybde mellom 3 og 4 stjerner, tatt i betraktning at andre faktorer (som fargekontroll) er vel så viktige⁴²:

Fotografisk materiale	Størrelse	Bitdybde SH/Farge	Oppløsning i ppi
Transparent (positiver og negativer)	35mm-10x13 cm	16/48*	3000-4000
Transparent (positiver og negativer)	Over 10x13 cm	16/48*	1500-2000
Reflekterende	-	48	400-600**

*I noen tilfeller kan det lønne seg å digitalisere eldre svart hvitt negativer med 48 bit for å få med alle grånyanser. Etter redigering kan bildet lagres med 16 bit gråfarge.

**Bilder med høy oppløsning kan digitaliseres i 1200ppi.

Oppløsningen for negativer er vesentlig høyere enn den etablerte praksisen i museene i Rogaland. Dette gir også store filer. Verdiene i tabellen kan ses på som et mål, men at man må vurdere museets praktiske muligheter for lagring og behandling av store filer. Ut fra hjelpetabellen fra førsteutgaven av retningslinjene (2013), kan vi si at minimumet for skanning av 35mm transparente foto er 3200 ppi. Transparente foto opp til 10x12 cm størrelse kan som et minimum skannes i 2400 ppi og større transparent materiale i 1200 ppi.

Det anbefales å justere mest mulig i programmet for skanneren/fotoapparatet slik at det kan gjøres minst mulig endringer på den digitale kopien.

Vi skal yte det analoge fotografiet rettferdighet! Det vil si at:

- Fila skal ha en tilfredsstillende oppløsning
- Fila skal gjengi fotografiets kontrast og toneomfang
- Påskrift (forside og evt. bakside), stempel, montering og rammer som er vesentlig for uttrykket/lesningen av bildet blir tatt med i digitaliseringen.

⁴² Det er hjelpetabeller for ulike materialtyper og nærmere beskrivelser i FAGDIs retningslinjer (Reiger 2016).

Fremgangsmåte for skanning

1. Sjekk dato for kalibrering av skanneren og at profilen for den refleksive/transparente kalibreringen er valgt.
2. Fjern støv fra skannerens glass med en luftballong og evt. børste.
3. Fjern støv fra bildet med luftballong. Vær forsiktig ved bruk av børste/klut på den glatte siden. På emulsjonssiden brukes kun luft.
4. Legg bildet på plass. Emulsjonssiden skal vende opp på negativer og ned på positiver og bildet skal ligge rett.
5. Vær varsom med bøyning av film og sammenrullede papirbilder kan bli sprekker i både emulsjon og base). Unngå filmholdere på skadet materiale. Dersom det er fare for skade på materialet, bør det heller avfotograferes.
6. Dersom materialet ikke passer i en filmholder, og det bøyer seg når det ligger løst, kan man lage en egen ramme av stiv kartong eller evt. legge en ren glassplate over (sistnevnte kan føre til Newtonringer).
7. Velg dokumenttype, filmtype, biddybde og oppløsning.
8. Hak bort «Korriger uskarphet».
9. Velg fargeprofilen Adobe RGB (1998) i skannerprogrammet (valg under «Konfigurasjon») og i Photoshop (Edit – Color settings).
10. Dersom det ikke er fare for tap av informasjon helt ytterst i kantene (typisk for atelierbilder), og man bruker filmholdere, kan man hake av for miniatyrbilde nederst. Dette fungerer også ved skanning av flere bilder. Man må da hake av for minst mulig beskjæring under «Konfigurasjon».
11. Dersom det er detaljer over hele bildet, bør man selv definere grensene for fotografiene. Miniatyrbilde må da ikke være kryssset av.
12. Skygge settes til 0 og høylys til 255. For å unngå å miste informasjon bør hvitverdiene i bildet ikke overstige 247 og svartverdiene bør ikke gå under 8. Noen lyse partier skal overstige disse verdiene, blant annet reflekterende lys, som f.eks. gjenskinnet fra sola i et vindu.
13. Skann og lagre bildefila etter anvisninger over.

Fremgangsmåte for reprofotografering

Fotografier med større format, som er montert eller som er for skjøre for å legges flatt i skanner skal avfotograferes. Dersom man har tilfredsstillende utstyr og kompetanse kan også positiver, spesielt i farge, med fordel fotograferes. Veiledningen her følger standarden presentert i ABM skriftet nr. 55 (s. 40-42).

For fotografering av transparent materiale benyttes et lysbord. Lysbordet må være flimmerfritt, dagslysorientert og ikke avgi varme.

Materialet avfotograferes med emulsjonssiden ned (unntatt glassplater som fotograferes med emulsjonssiden opp, og det digitale bildet snus i etterbehandlingen). For plastfilm kan man bruke en ramme for å sikre at filmen ligger rett.

1. Plasser negativ eller glassplate på et lysbord. Papirpositiver og objekter skal ikke ligge på lysbord. Bruk gjerne svart underlag. Sørg for at bildet ligger rett.
2. Utnytt søkerutsnittet for å få maksimalt ut av CCD-detektoren.
3. Bruk lav ISO-verdi. Høyere ISO-verdier forsterker bildesignalene og fører til uønsket støy, særlig i skyggepartiene.
4. Kalibrer fargene ved hjelp av et fargekart jevnlig (i hvert fall i forkant av hvert nye prosjekt).
5. Hvitbalansen justeres manuelt hver gang man skrur på kamera. Bruk en standardisert gråplate eller et QP-kort. Ved transparent materiale skal man bruke tilsvarende innstilling som fargetemperaturen på lysbordet.
6. Bruk egnet linse som er korrigert for optiske feil, og finn ut hvilken blenderåpning som produsenten anbefaler for reprofotografering.
7. Sett lukkertid. Bruk histogrammet til å sjekket at toneinformasjonen ikke blir klippet.
8. Velg RAW-format for opptak, ettersom dette gir best kontroll over sluttresultatet.
9. Sett oppløsning.
10. Dersom TIFF eller JPEG benyttes må man velge en nøytral innstilling for farge og kontrast, slå av sharpeningfilteret og velge Adobe RGB som fargeprofil.

Dersom man skal redigere et bilde er det, for å miste minst mulig data, anbefalt å følge denne rekkefølgen (uavhengig av digitaliseringsteknologi):

1. Lagre en ubearbeidet TIFF-fil med evt. fargekart/gråskalakort
2. Juster toneomfanget i «Levels» evt. i «Curves»
3. Beskjær, ta med ytterkanten på bildet og evt. tekst, haker og annen informasjon av betydning
4. Korrigjer hvitpunkt
5. Retusj
6. Skarphet justeres
7. Lagre en bearbeidet TIFF-fil og kopier denne til JPEG til et bruksarkiv

Nummerering

Ved lagring nummereres fila etter museets standard. Det vanlige er at fila skal ha samme navn som det analoge fotografiet. For å forenkle masseimport av bilder i Primus anbefales det å bruke understrek før eksemplarnummeret på fotografier i delsamlinger.

Lagring

Det anbefales å lagre en ubearbeidet TIFF-fil og en TIFF-fil med mindre justeringer på to ulike geografiske steder. I tillegg bør man lagre en JPEG-fil i et bruksarkiv. Denne kan brukes til ulike formål, som publisering, trykking, bildebestillinger osv. Filer som skal publiseres på web bør ha en størrelse på 2000-4000 bildepunkter på lengste side.

Det bør være adgangsbegrensning til de høyoppløselige filene. Se mer om lagring i Digitaliseringsmeldinga⁴³ og FAGDIs retningslinjer for digitalisering av kulturhistorisk materiale⁴⁴.

⁴³ St. meld. nr. 24 (2008-2009).

⁴⁴ Rieger 2016.

Sjekkliste for etiske vurderinger i arbeid med foto

Etiske vurderinger gjøres daglig i arbeid med foto. Vi må tenke på etikk i alle sammenhenger. Museene skal følge ICOMs etiske regelverk, og det er viktig å kjenne dette regelverket. Vi må sette oss inn i regelverket, benytte det i daglige etiske vurderinger og diskutere etiske problemstillinger med kolleger. Sjekklista under skal bidra til at man vurderer alle relevante etiske aspekter ved ulike arbeidssituasjoner.

Mottak

- Vurder bildenes relasjon til institusjonens formål, ansatte og styre
- Vurder institusjonens muligheter til å bevare og bruke bildene
- Vurder behovet for adgangsbegrensning ut fra bildenes innhold

Dokumentasjonsprosjekter

- Vurder tiltak dersom prosjektet involverer nåtidige, eksisterende samfunn eller dets kulturarv. Se ICOMs museumsetiske regelverk, punkt 6.5.
- Vurder de konsekvensene dokumentasjonsprosjektet kan ha for involverte (de som dokumenterer og de som blir dokumentert)
- Vurder om temaet for prosjektet er av en sensitiv art, og vurder hvilke konsekvenser det har for mennesker i nåtid og fremtid. Se ICOMs museumsetiske regelverk, punkt 6.7.
- Vurder om prosjektet involverer personer fra etniske minoriteter eller som er i sårbare posisjoner. Vis aktsomhet og respekt

Digitalisering

- Vurder hvordan bildene skal digitaliseres for å ta hensyn til fotografen
- Lagre et bilde med minst mulig bearbeidelse i en høyoppløselig filtype og med høy nok oppløsning til at man i ettertid kan etterprøve de valgene som er gjort ved bearbeiding av bildene
- Lagre en kopi i en filtype og størrelse som sikrer enkel tilgang til å se bildene internt.
- Vurder bildenes art. Ta ekstra forholdsregler ved bilder som kan vekke sterke følelser for personen som arbeider med bildene.
- Digitale kopier skal merkes som kopier

Publisering

- Vurder det offentliges interesse i at bilder publiseres.

- Vurder museets retningslinjer ved anmodninger om å fjerne publiserte bilder. Etabler slike retningslinjer dersom dette ikke eksisterer. Se ICOMs museumsetiske regelverk, punkt 4.4.
- Vurder om bildene kan oppleves krenkende for personer i dag eller i fremtiden
- Vurder om det er tatt tilstrekkelig hensyn til fotografen ved for eksempel navngiving
- Vurder om opptaksmateriale skal publiseres, og hvordan
- Vurder hvorvidt andre personers ønske om videre bruk av bildene er etisk riktig
- Vurder hvilke opplysninger det er hensiktsmessig å dele sammen med bildene (navn på personer f.eks.)

Deling av kunnskap

- Vurder hvordan andre institusjoner og allmennheten kan få del i kunnskap museets ansatte sitter på. Se ICOMs museumsetiske regelverk, punkt 3.9.
- Vurder mulighetene for samarbeid mellom institusjoner med sammenfallende interesser. Se ICOMs museumsetiske regelverk, punkt 3.10.

Avtale for mottak av fotografier

Ved mottak av fotografier skal det fylles ut en avtale om gaveoverdragelsen som skal skrives under av giver og mottaker. Det er mulig å ha mottaksskjemaet som et vedlegg til avtalen om gaveoverdragelse. Avtalen bør som et minimum inneholde følgende opplysninger:

- Avtalens formål.
- Aksejonsnr.
- Inntaksdato
- Kort beskrivelse av fotografiet(/ene)
- Antall fotografier
- Kort tilstandsvurdering
- Begrunnelse for inntak (bør være grunngitt i museets mål og satsingsområder)
- Avtale om eiendomsrett og opphavsrett til fotografiet(/ene). Museet bør overta eiendomsretten, men det er ikke nødvendig å overta opphavsretten til fotografiet(/ene), der dette er aktuelt. Fotografen kan oppløse rettighetene til fotografiet(/ene) ved å lisensiere bildene som frie i Creative Commons (CCO).
- Tillatelse til bruk. Det må innhentes tillatelse fra rettighetshaver til bruk av materiale som er vernet i henhold til åndsverkloven. Det må også være enighet om det er snakk om fotografiske bilder eller fotografiske verk.
- Dersom fotografiene skal returneres, må det avtales dato for retur.
- Navn, adresse og kontaktinformasjon til siste eier av fotografiet (/ene) og giver av fotografiet(/ene).
- Signatur, m. dato, fra siste eier/giver
- Signatur, m. dato, fra mottaker på museet
- Pakkemateriale
- Relevante tilleggsopplysninger

Avtale ved bestilling av fotografier

Det anbefales at alle bestillinger av fotografier kontraktfestes skriftlig. Alle bestillinger må ta etiske hensyn og være rettighetsklarert etter åndsverksloven (se «sjekkliste før publisering» i retningslinjene, og Torgnesskar (red.) 2012). Det kan også inngås avtale om bruken med rettighetshaveren der dette ikke er museet (Torgnesskar (red.) 2012: 48). Museene skal holde register over alle bestillinger. Det kan være en fordel å ha ulike eksemplarer for bestilling for privat eller kommersiell bruk.

Kontrakten skal underskrives av bestiller og av utleiende institusjon, og den må som et minimum inneholde følgende:

- Hvilke fotografier det gjelder (identifikasjonsnr.)
- Informasjon om hva fotografiene skal brukes til (bok, artikkel, reklame, internett osv.)
- Informasjon om når fotografiene skal brukes (avtalen skal være tidsavgrenset)

Avtale om bruk:

- Avtalen gjelder kun for den avtale bruken. Bestilleren kan stilles til ansvar for å klarere rettighetene for bruken av eksemplaret og for at eksemplaret ikke brukes i strid med åndsverksloven.
- Institusjonens og fotografens navn skal oppgis sammen med fotografiet. Om det er ønskelig å bruke et utsnitt av fotografiet, må dette klareres på forhånd.
- Publisering av fotografiene, som ikke er avtalt på forhånd, kan kun skje etter ny avtale med institusjonen.
- Det digitale bildet slettes etter avtalt bruk.
- Det er bestillers ansvar å vise aktsomhet ved gjengivelse av bilder, slik at det ikke skjer til skade for eller krenker avbildede personer, jf. Åndsverklovens § 45c. Den tekniske gjengivelsen skal være av en slik karakter at det ikke skader fotografens ry.
- Ved publisering skal nøyaktig tittel på den publikasjon fotografiene er brukt i, helst med sideangivelse, oppgis til museet.
- Kontrakten utferdiges i to eksemplarer. Det ene eksemplaret undertegnes og returneres til billedsamlingen. Det andre eksemplaret beholder bestiller. Bestiller er ansvarlig for at vilkårene overholdes. Bildene er ikke frigitt til bruk før kontrakten er undertegnet av partene.

Kontrakten er først gyldig når den er underskrevet av både museet og bestiller.

Skjema for undersøkelse av tilstand på fotosamlinger

Museets navn
Kontaktperson i museet
Undersøelsesdato
Tilstandsvurderingen er gjennomført av
Bakgrunn for undersøkelsen
Museets fotosamling (omfang, tilknytning til museets historie, bruk i dag internt og eksternt, tematisk oppbygging, ressursbruk, planer)

Museumsnr.	Navn på samling	Antall	Datering	Teknikk og materiale	Plassering/ Kjennetegn	Fysiske forhold	Emballasje	Tilstand fysisk nedbryting	Tilstand biologisk nedbryting	Tilstand kjemisk nedbryting	Kategori tilstand	Anbefalte tiltak	Annet
	Arkiv etter fotograf/bedrift e.l., tematisk samling, dokumentasjon sprosjekt osv. Ta også med enkeltfoto og ukjent opphav.			Unikaer (ambrotypier, daguerreotypier, ferrotypier). Negativer (våtplater, tørrplater, nitrat, acetat, polyester, annet). Positiver (fotopapir, trykk, dias, positiver på glass, kartong, album, innrammet/montert foto) S/H, farge eller håndkollort	Hvor på museet står samlingen/ Kjennetegn som sier noe om hvilket bilde man har sett på	Innredning, luftkvalitet, lys, klima og måling av klima, sikring, tyveri og hærverk, brann og katastrofeplan). Hent inn bemerkninger fra SamRogs Magasinundersøkelse	primær og sekundær	knekte plater, bretter, skraper, løs emulsjon osv.	Sopp, insektskader, andre skadedyr	utbleking, sølvspeil, misfarging, endringer i basen osv.	0. God tilstand 1. bildene bør observeres, 2. bildene bør konserveres, 3. konservering haster	for å forbedre bildenes omgivelser og miljø, aktiv konservering, imøtekomme HMS-krav	

Avtale ved transport av fotografier

Mellom fotoarkivaren for museene i Rogaland

og

[navn], [museum].

Dersom det benyttes ekstern transportør må det utformes en egen avtale. Se «Retningslinjer for forvaltning av foto. Regionmuseene i Rogaland» for forslag til innhold i avtale med ekstern transportør.

Beskrivelse av fotografiene (inkl. antall og museumsnr.)

Begrunnelse for transporten

Tilstand på fotografiene som skal transporteres

Beskrivelse av tiltak, som pakking av fotografiene, for transport

Beskrivelse av tiltak dersom skade eller tap knyttet til transporten

Transportør

Ansvarlig museum

Dato/Navn/Signatur

Dato/Navn/Signatur



HAUGALAND
MUSEENE



ROGALAND
FYLKESKOMMUNE