

**Richtlijnen Preservation
Microfilming Metamorfoze**

**Blauwdrukken
&
Technische tekeningen**

Hans van Dormolen

**Bureau Metamorfoze
Koninklijke Bibliotheek
Den Haag
April 2006**

Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Blauwdrukken & Technische tekeningen, April 2006.

Auteur Hans van Dormolen
Eindredactie Ingeborg Verheul

Deze richtlijnen zijn geschreven voor het maken van preservation microfilms van blauwdrukken en technische tekeningen. Deze richtlijnen moeten gezien worden als aanvulling op de *Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Versie III, Februari 2006*.

Inleiding

Voor het vaststellen van de juiste sluitertijd en de juiste hoeveelheid licht bij het verfilmen van bibliotheek- en archiefmateriaal worden nu twee methodieken gebruikt. Men meet of de opzichtsensiteit van het papier of het gereflecteerde licht. Vervolgens bepaalt men de sluitertijd of de hoeveelheid licht voor een opname, zodat ongeacht de oorspronkelijke tint, alle originelen met dezelfde sensiteit op de film worden weergegeven. Dit is mogelijk omdat de verschillen in tint tussen uitsluitend witte papersoorten niet zo groot zijn. Gemiddeld is het verschil in opzichtsensiteit niet groter dan 0.30 punten, dat wil zeggen, niet groter dan 1 stop. Het verschil in opzichtsensiteit tussen een blauwdruk en een moderne krant kan oplopen tot 0.90 punten, dat wil zeggen 3 stoppen. Dit verschil is zo groot, dat dit niet met belichting kan worden gecorrigeerd. De hierboven vermelde meetmethodieken zijn daarom dan ook niet toereikend voor het verfilmen van blauwdrukken en blauwdrukken in combinatie met drukwerk, handschriftelijk materiaal en tekeningen op gewone en zeer donkere ondergrond. Om blauwdrukken en zeer donkere originelen toch op verantwoorde wijze te verfilmen is Bureau Metamorfoze in september 2005 begonnen met een onderzoek naar het opstellen van richtlijnen voor deze speciale categorie originelen. Deze originelen zijn veelal groot van formaat. Daarom is dit onderzoek uitgebreid met een onderzoek naar het opstellen van richtlijnen voor het beeldvullend verfilmen van A0-formaat-originelen (technische tekeningen). Begin april 2006 is dit onderzoek afgerond en zijn richtlijnen opgesteld. Bij de start van het onderzoek is gekozen voor een geheel nieuwe benadering van verfilmen. Deze nieuwe benadering gaat uit van een vaste sluitertijd en een vaste hoeveelheid licht waarmee de gehele collectie kan worden verfilmd. Deze ideale en vaste sluitertijd en vaste hoeveelheid licht wordt gedefinieerd door een vaste sensiteit van Vak A op een Kodak Gray Scale. Daarom moet bij elke opname een Kodak Gray Scale worden meeverfilmd. De sensiteit van elk origineel afzonderlijk is dan niet meer van belang. Wel van belang is natuurlijk de informatieoverdracht. Zoals geldt voor alle Metamorfozeverfilming, geldt ook nu dat alle informatie die zichtbaar is op het origineel ook zichtbaar moet zijn in de afbeelding op de microfilm, op zowel de eerste, tweede en derde generatie. De sensiteit op de microfilm van vak A is van essentieel belang. Deze vaste sensiteit van vak A is tot stand gekomen in samenwerking met de microfilmbedrijven Karmac Microfilm Systems, Strata Preservation n.v. en Microformat Systems bv.

Deze richtlijnen betreft de volgende onderwerpen:

- Opnamewijze
- Sensiteit
- Scherpheid
- Uitlichting

- Verkleining

Voor de overige onderwerpen kunnen bij het verfilmen van blauwdrukken en technische tekeningen de bestaande *Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Versie III, Februari 2006* worden gehanteerd.

Bij het onderzoek en bij het opstellen van deze richtlijnen is uitgegaan van laagcontrast verfilming, met een gemiddelde gammawaarde van 1,5.

Mocht u vragen of opmerkingen hebben over deze *Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Blauwdrukken & Technische tekeningen, April 2006*, dan kunt u contact opnemen met Hans van Dormolen, kwaliteitsmanager microverfilming Metamorfoze, tel. 070 – 3140129, e-mail hans.vandormolen@kb.nl, of met Dennis Schouten, projectmanager Metamorfoze, tel. 070 – 3140373, e-mail dennis.schouten@kb.nl.

Technische specificaties

Blauwdrukken en technische tekeningen mogen alleen laagcontrast worden verfilmd. De vereiste gammawaarde voor laagcontrast verfilming is 1 – 1,8. De densiteit van vak 19 moet altijd 0.00 zijn (zie *Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Versie III, Februari 2006*, hoofdstuk 2.3 en 2.4).

Opnamewijze

Er moet altijd op een zwarte ondergrond worden verfilmd. Het gebruik van onderlicht is verboden. Onderlicht werkt contrastverhogend en creëert onnodig verlies in de lichte partijen, zoals potloodlijntjes en grijze letters. Bovendien schijnen stickers en andere informatie die zich op de achterkanten van de originelen bevinden door. Om transparante originelen duidelijker leesbaar te maken, moet er voor het maken van de opnamen een wit vel papier onder het origineel worden gelegd. Dit witte vel papier moet zo groot zijn als het origineel. Om vouwen en kreukels zoveel mogelijk te elimineren, is het gebruik van een glasplaat is verplicht. Bij elke opname moeten in het midden onder in beeld de volgende zaken worden toegevoegd:

- **Kodak Gray Scale.** De densiteit van vak A is belangrijk om de juiste gemiddelde sluitertijd en hoeveelheid licht voor elke opname te garanderen. Tevens kan bij elke opname de gammawaarde worden uitgerekend en de minimale densiteit worden bekeken. Dit vergroot ook het inzicht in de stabiliteit van het ontwikkelprocédé. De Kodak Gray Scale Q-13 moet gebruikt worden tot reductiefactor 21. De Q-14 moet gebruikt worden van reductiefactor 21 t/m reductiefactor 30. Deze indeling geldt ook voor de hieronder vermelde Kodak Color Control Patches.
- **Kodak Color Control Patches.** Bij blauwdrukken komt het regelmatig voor dat er met rode pen extra informatie is toegevoegd. Om het theoretisch mogelijke verlies van dit soort informatie op een zwart/witmicrofilm inzichtelijk te maken is besloten om aan elke opname een kleurenkaart toe te voegen.
- **Liniaal.** Met behulp van deze liniaal kan per opname het oorspronkelijke formaat worden uitgerekend.

Densiteit

Voor het verfilmen van collecties bestaande uit blauwdrukken en voor het verfilmen van collecties met verschillende soorten originelen (blauwdrukken, technische tekeningen, foto's, handschriftelijk materiaal, drukwerk en zeer donkere originelen, etc.) en dus met grote verschillen in tint (opzichtdensiteit), is de densiteit van vak A op de Kodak Gray Scale de norm. De densiteit van vak A moet liggen tussen de 1.33 en 1.38. Er moet dus verfilmd worden met een vaste sluitertijd en een vaste hoeveelheid licht, ongeacht de tint van het origineel.

Voor het verfilmen van collecties zonder blauwdrukken en met uitsluitend kleine verschillen in tint (opzichtdensiteit) ten opzichte van wit papier met een opzichtdensiteit van 0.00 – 0.05, geldt de normale methodiek van gereflecteerd licht- en of opzichtdensiteitsmeting en geldt tevens de densiteitsnormering die voor laagcontrast verfilming gehanteerd wordt, namelijk 1.00 – 1.20 (zie *Richtlijnen Preservation Microfilming Metamorfoze, Versie III, Februari 2006*, hoofdstuk 2.6).

Scherpte

Voor reductiefactor 30 stelt Metamorfoze de eis dat het moedernegatief een Quality Index van minimaal 4,5 moet hebben.

Uitlichting

Voor reductiefactor 30 stelt Metamorfoze de eis dat het verschil in densiteit tussen het midden en de hoeken en de hoeken onderling niet meer mag zijn dan 0.10 punten.

Verkleining

Originelen tot formaat A0 kunnen in 1 opname met een reductiefactor van 30 worden verfilmd. Originelen die groter zijn dan A0 moeten overlappend worden verfilmd. Hier geldt dat de lengte/breedte-verhouding van het origineel bepalend is voor de keuze tussen verfilmen in cine mode/IA of comic mode/IB. Er moet zo effectief (lees: als logisch) mogelijk worden verfilmd. Zo beeldvullend mogelijk en met zo min mogelijk opnamen overlappend.

Bureau Metamorfoze
Koninklijke Bibliotheek
Den Haag
April 2006.