

# Richtlijn Digitaal Aanleveren

Er gaat bij het aanleveren en verwerken van digitale bestanden nogal wat fout en soms zijn de gevolgen verstrekkend. Om dit in de toekomst te voorkomen hebben BNO, Koninklijke KVGGO en OPPO-MMBO deze richtlijn opgesteld waarmee de samenwerking tussen ontwerpers en de grafische industrie inzichtelijker wordt gemaakt. Door de duidelijkheid die we hiermee verschaffen, zorgen we ervoor dat dagelijks onderlinge irritaties worden weggenomen en mogelijke onterechte claims jegens ontwerpers, prepressers en drukkers worden voorkomen.

Een ander voordeel van deze richtlijn is dat in het offertestadium alle partijen duidelijkheid verkrijgen over wat ze van elkaar kunnen verwachten.



Koninklijke KVGO  
 Startbaan 10, 1185 XR Amstelveen  
 Postbus 220, 1180 AE Amstelveen  
 T 020 543 56 78  
 F 020 543 54 75  
 E info@kvgo.nl  
 www.kvgo.nl



Organisatie van Prepress en  
 Prepublishing Ondernemingen



OPPO-MMBO  
 Organisatie van Prepress / Prepublishing Ondernemingen  
 MultiMedia BrancheOrganisatie  
 Startbaan 10, 1185 XR Amstelveen  
 Postbus 220, 1180 AE Amstelveen  
 T 020 543 55 42  
 F 020 543 55 35  
 E info@oppo-mmbo.nl  
 www.oppo-mmbo.nl



BNO  
 Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers  
 Weesperstraat 5  
 1018 DN Amsterdam  
 T 020 624 47 48  
 F 020 627 85 85  
 E bno@bno.nl  
 www.bno.nl

Colofon

- Coördinatie : Vincent van den Eijnde (BNO),  
 Arjen Molendijk (OPPO-MMBO)
- Tekst : Menno Mooij  
 (MeMIC, partner van Independent System Integrators)
- Begeleidingscommissie : Hennie van Eck (Van Eck & Verdijk),  
 Aad Gordijn (Prographic),  
 Theo Kemme (Koninklijke KVGO),  
 Ruud Koerts (Aeroprint),  
 Henk Pothoff (Colorset),  
 Julius van der Woude (UNA (Amsterdam) designers)
- Copyright : BNO, Koninklijke KVGO, OPPO-MMBO

## Enkele praktijkvoorbeelden

- De ontwerper levert bij de drukker een bestand aan. De bijgeleverde proef laat een diapositieve tekst zien. In het bestand is die tekst echter door de ontwerper per abuis op 'overdruk' gezet. De drukker drukt het bestand en de diapositieve tekst is verdwenen. Het drukwerk moet compleet over. Wie is verantwoordelijk en draait op voor de kosten? De ontwerper die fout heeft aangeleverd of de drukker die het bestand had moeten controleren voor hij ging drukken?

- De drukker krijgt een bestand aangeleverd en maakt een proef die wordt goedgekeurd door de ontwerper. Vervolgens wordt er gedrukt en blijkt er toch iets te zijn misgegaan. Wat is er gebeurd? Het bestand waarvan de drukker zijn platen maakt heeft een andere route gevolgd dan het bestand waarvan de proef is gemaakt. Bij drukkers zijn er vaak verschillende systemen om drukvormen en drukproeven te maken.

- De drukker heeft op zijn offerte vermeld 'drukbaar bestand door u aan te leveren'. In het aangeleverde bestand zijn de hoge resolutie beelden nog niet geplaatst, en blijkt het aflopend beeld niet over voldoende afsnee te beschikken of blijken zaken als 'trapping' en 'overvul' niet te zijn aangegeven. Na levering van het drukwerk verstuurt de drukker een factuur waarin een post voor extra prepress werkzaamheden is opgenomen.

- Een ontwerp ziet er schitterend uit op het beeldscherm. De opdrachtgever is tevreden en heeft de toegezonden PDF goedgekeurd. Het gedrukte resultaat geeft echter een heel ander beeld, en de opdrachtgever weigert het drukwerk.

Bovenstaande voorbeelden hadden voorkomen kunnen worden indien alle partijen goed op hoogte waren geweest van hun verantwoordelijkheden en goede afspraken hadden gemaakt over hun verwachtingen.

In deze richtlijn hebben wij een standaardmodel opgesteld dat hierbij als hulpmiddel kan worden gebruikt. Er zijn drie standaardcategorieën ingedeeld die ervoor zorgen dat alle partijen door het benoemen van een categorieaanduiding in grote lijnen overeenstemming hebben over wat ze van elkaar verwachten. Hierdoor hoeft niet bij elke opdracht alles opnieuw ter sprake te komen.

## Bestandscategorieën

Onder veel ontwerpers heerst het misverstand dat een digitaal aangeleverd bestand automatisch 'drukgered' is. Dat misverstand is mede in de hand gewerkt doordat veel drukkers vragen om drukgerede bestanden en, soms door tijdsdruk, niet aan de bel trekken en wanneer ze iets anders krijgen. Meestal knapt deze drukker dan zelf het bestand maar op. Maar in plaats van 'drukgered' is het bestand dan op zijn hoogst 'drukvoorbereid' of slechts een 'digitaal ontwerp' te noemen.

'Digitaal' wordt al snel gezien als een universeel uitwisselingsformaat. In deze richtlijn wordt duidelijk gemaakt dat er verschillende bestandscategorieën bestaan, met een verschillende mate van drukgereedheid. Hoe minder drukvoorbereid een bestand wordt aangeleverd, hoe meer handelingen het prepressbedrijf of de drukker nog moeten verrichten om het daadwerkelijk drukgered te maken.

## Spelregels

Het wegnemen van misverstanden rond digitale aanlevering was voor de organisaties BNO, Koninklijke KVGGO en OPPO-MMBO de belangrijkste drijfveer om deze richtlijn op te stellen. Een werkgroep bestaande uit ontwerpers, drukkers en prepressers heeft een drietal bestandscategorieën gedefinieerd:

- digitaal ontwerp (CAT 3)

- drukvoorbereid (CAT 2)

- drukgered (CAT 1)

Voor iedere bestandscategorie zijn 'spelregels' geïnventariseerd. Aan de hand van overzichtelijke tabellen kan worden vastgesteld om welke bestandscategorie het gaat en welke spelregels daarvoor gelden. Met deze indeling wordt getracht een antwoord te geven op veelvoorkomende vragen:

- Wie heeft welke verantwoordelijkheid?
- Welke typen proeven horen bij die bestandscategorie?
- Welke specificaties moeten bij die bestandscategorie worden meegeleverd?

Met het beantwoorden van dit soort vragen wordt een referentie verschaft, waarnaar iedereen kan verwijzen. Indien de hele grafische industrie op (korte) termijn deze categorieindeling accepteert, dan zal deze referentie voor iedereen een belangrijk hulpmiddel worden.

Bij het omgaan met digitale bestanden helpt het om zo nu en dan terug te denken aan de analoge situatie.

Hoe deden we dat met films? Toch schuilt daar een gevaar in. Omdat veel jongere ontwerpers die tijd niet of nauwelijks hebben meegemaakt zijn veel van de vanzelfsprekendheden uit die tijd inmiddels niet meer zo vanzelfsprekend.

## Proeven

Het komt nog al te vaak voor dat er een CD-ROM of andere digitale drager wordt aangeleverd zonder iets er bij. Met het aanleveren van een kleurgescheiden zwart-wit print of standproef<sup>6</sup>, zouden de meeste problemen echter direct duidelijk zichtbaar worden.

Zijn alle teksten er? Staat alles op de juiste plaats? Veelal kunnen uitsparing- en overdrukproblemen in proeven al zichtbaar gemaakt worden. Uiteindelijk kan over de drukkleuren alleen zekerheid worden ontleend met een op het te gebruiken drukprocédé afgestemde, kleurverbindelijke, contractproef<sup>8</sup>.

## Specificaties

Bij een aangeleverd bestand horen ook specificaties. Welke lettertypen zijn gebruikt? Hoe is de kleuropbouw van de bestanden? Zonder deze en veel andere informatie kan het prepressbedrijf of de drukker zijn werk niet naar behoren uitvoeren. In deze richtlijn wordt ook uitsluitend gegeven hoe bij voorkeur deze specificaties het beste kunnen worden opgesteld.

## Praktische toepassing

De bedoeling van deze richtlijn is een praktisch handvat te bieden voor zowel ontwerper, drukker als prepressbedrijf. Uiteraard kunnen er bij elke opdracht afzonderlijke afspraken gemaakt worden. Wel verdient het aanbeveling om aan te

geven om welke categorie bestand het in grote lijnen gaat en welke bijzondere voorwaarden zijn overeengekomen. Op die manier hebben alle partijen duidelijkheid over elkaars verwachtingen en verplichtingen.

## Momentopname

De in deze richtlijn gehanteerde indeling met bijhorende spelregels is een momentopname. De techniek blijft in beweging. Op dit moment is Certified PDF in opmars, maar over een paar jaar kan die ontwikkeling ook weer ingehaald zijn. De status van deze richtlijn is daarom niet meer – maar ook niet minder – dan een aanbeveling van de drie organisaties aan hun leden om bij het aanleveren en bewerken van digitale grafische bestanden gebruik te maken van de hier gepresenteerde type aanduiding en de bijbehorende spelregels in acht te nemen.

Amsterdam, Amstelveen  
- september 2003

	Synoniemen	Omschrijving	Voorbeelden (per 2003):	Proeven	Verantwoording aanbieder bij overdracht	Verantwoording ontvanger
CAT 1a	Drukbaar bestand Drukgeraad bestand Gesloten document	Bestand waarvan zonder extra bewerking een drukvorm vervaardigd kan worden	TIFF/IT* CT/LW	Kleurverbindelijke contractproef	Geen overige 'kosten' Alle verantwoordelijkheid bij de maker van het bestand Specificaties meeleveren	Ingangscntrole Drukformvervaardiging
CAT 1b	Drukbaar bestand Drukgeraad bestand Gesloten document	Als 1a, maar moet nog geïnterpreteerd worden	Certified PDF volgens richtlijnen	(Niet-)kleur-verbindelijke standproef <sup>6</sup> of controleproef	Geen overige 'kosten' Alle verantwoordelijkheid bij de maker Specificaties meeleveren	Ingangscntrole Interpretatie Drukformvervaardiging
CAT 2a	Drukvoorbereid bestand Digitale werktekening	Gemaakt met pagina-opmaakstelsysteem; vereist een aantal drukspecifieke handelingen	QuarkXPress Hoge resolutie PDF Adobe InDesign Pagemaker	Standproef of kleur-gescheiden zwart/wit print	Wel extra 'kosten' Bestand professioneel vervaardigd Specificaties meeleveren	Ingangscntrole Drukgeraad maken Drukformvervaardiging
CAT 2b	Drukvoorbereid bestand Digitale werktekening	Als 2a, waarbij hoge resolutie beelden nog moeten worden toegevoegd	QuarkXPress PDF Adobe InDesign Pagemaker	Standproef of kleur-gescheiden zwart/wit print	Wel extra 'kosten' Bestand professioneel vervaardigd Specificaties meeleveren	Ingangscntrole Plaatsen beelden Drukgeraad maken
CAT 3	Ontwerpbestand Digitaal ontwerp Halfabriak Werktekeningen	Gemaakt met ontwerpsysteem plus alle overige tekst- en beeldbestanden; complete opmaak noodzakelijk	Illustrator Photoshop Freehand Corel Draw Tekstverwerkers jpeg, gif	Voorbeeld- of layoutproef <sup>4</sup>	Maker van het bestand is alleen verantwoordelijk voor de inhoud van het document	Ingangscntrole Opmaak drukvoorbereid maken Drukgeraad maken Proeven

## Digitale Aanlevering

Vertegenwoordigers van BNO, Koninklijke KVGGO en OPPO-MMBO hebben een indeling gedefinieerd van categorieën van aan te leveren digitale bestanden onder de naam CAT.

Het eerste doel van deze indeling in categorieën is aan te duiden in welke mate van drukgereedheid de bestanden zich bevinden. Daarbij zijn ook details over de uit te voeren werkzaamheden en verantwoording voor specificaties en instellingen bij een bepaalde categorie voor beide partijen omschreven en verduidelijkt in schema's.

Aanleversaars en verwerkers van digitale bestanden kunnen als verschillende spelers in de keten functioneren, bijvoorbeeld:

- Een vormgever die naar een uitwerkstudio / prepressbedrijf digitale ontwerpen aanlevert, die door het prepressbedrijf drukgereed gemaakt worden.
- Een uitwerkstudio of het prepressbedrijf die drukgereede bestanden aan de drukker aanlevert.
- Een vormgever die direct aan een drukkerij digitale drukvoorbereide of drukgereede bestanden aanlevert.

De definities voor aanlevering van digitale bestanden zijn:

- **CAT 1**, drukgereede (drukklare) bestanden, zijn door de aanleversaar zodanig voorbereid dat de verwerker direct drukvormen kan maken
- **CAT 2**, drukvoorbereide of digitale werktekening en deze 'open bestanden', of juist aangemaakte PostScript<sup>9</sup> / PDF, behoeven een aantal druktechnische handelingen om drukgereed gemaakt te worden
- **CAT 3**, ontwerpbestanden, digitale ontwerpen, halffabrikaten en werktekeningen die nog digitaal opgemaakt moeten worden door de ontvanger / verwerker

Binnen deze hoofdgroepen zijn nog een aantal nadere specificaties gemaakt waarbij bestandscategorieën of werkzaamheden nader gespecificeerd worden.

Bij CAT 1 zijn dat:

- CAT 1a: TIFF-IT/P1<sup>1</sup> en Handshake CT/LW<sup>2</sup> (gesloten bestand), meestal geproduceerd door prepress bedrijven
  - CAT 1b: Certified PDF<sup>3</sup>, volgens een specifieke standaards of richtlijnen\*
- Bij CAT 2:
- CAT 2a vereisen alleen drukspecifieke handelingen door de ontvanger / verwerker
  - CAT 2b waarbij de hoge resolutie beelden nog door de ontvanger / verwerker geplaatst moeten worden

\* zie Bijlage I: Aanleverstandaarden en Richtlijnen

## Communicatie

Het definiëren van de verschillende CAT 1, 2 en 3 bestanden zorgt ervoor dat er eenduidig begrip komt tussen vormgevers / DTP studio's - de aanleversaars – enerzijds, en prepress / drukkerijen - de ontvangers/ verwerkers - anderzijds. Deze begrippen zijn voor een groot deel nu al aanwezig tussen prepress bedrijven en drukkerijen, maar niet altijd eenduidig. Een door alle partijen overeengekomen categorie indeling voor digitale aanlevering brengt hierin sterke verbetering.

Uit deze richtlijn blijkt duidelijk dat er veel meer communicatie gewenst is dan heden ten dage gebruikelijk is. Met het benoemen van alle criteria en door het aanduiden van de aan te leveren CAT categorieën wordt de communicatie tussen opdrachtgever, vormgever, prepress (aanleversaar) en drukker (verwerker) vereenvoudigd. Ook uitzonderingen op de gemaakte afspraken communiceren is uiterst belangrijk. Zo kan een aanleversaar bijvoorbeeld aangeven dat er in CAT 2a aangeleverd wordt maar dat één beeld op pagina x nog nageleverd wordt.

## Drukvoorbereid en Drukgereed

Films waren per definitie drukgereed. Eigenaren van filmbelichters wisten de specificaties, van opaciteit / densiteit voor de drukvormvervaardiging, en de rasterfijnheden afgestemd op het drukprocédé. Een aantal drukkerijen had daarvoor duidelijke aanleverspecificaties, bijvoorbeeld 'leesbaar positief raster 60' voor vellenoffset.

Bij de gestage groei in digitale aanlevering waren de drukkers over het algemeen de

'volgers' en waren zij niet direct in staat met duidelijke aanleverspecificaties voor drukgereede bestanden te komen. Een aantal drukkerijen heeft ondertussen wel omschrijvingen hoe 'open bestanden' of PDF's het beste aangeleverd kunnen worden.

De meest sluitende methode om als 'aanleversaar' de specificaties van drukkerijen te kunnen honoreren is het gebruik van kwaliteitscontrole (preflighten) met dezelfde hulpmiddelen als tegenwoordig ook in drukkerijen en prepressbedrijven gangbaar zijn.

Bij 'drukvoorbereid' bestanden is een aantal DTP handelingen noodzakelijk om daarvan 'drukgereede' bestanden te maken. Helaas ontbreken er vaak digitale objecten als beelden en letterfonts of zijn de bestanden voorzien van de verkeerde druk- of prepressworkflow specifieke instellingen als overdruk en uitsparing. De term 'drukvoorbereid' wil zeggen dat de aangeleverde bestanden compleet zijn qua kleurgesepareerde hoge resolutie beelden (CMYK) en letterfonts, met een aantal drukspecifieke digitale ingrepen (overdruk, uitsparing) naar film, plaat of digitale druk doorgestuurd kunnen worden. Deze taken kunnen moeilijk geautomatiseerd worden. Drukgereede bestanden zijn zodanig voorbereid dat het gehele digitale document gereed is om, zonder extra DTP handelingen, omgezet te worden naar een drukvorm voor de gekozen drukmethode; offset, diepdruk, flexo, zeefdruk of digitaal druk. Alleen rasterfijnheid, drukcurves, trapping<sup>7</sup> en inslagschema's moeten door de ontvanger / verwerker nog gespecificeerd worden.

## Proeven

Proeven zijn een integraal onderdeel van de communicatie in de keten tussen vormgeving en druk. Een volledig digitale workflow maakt andere proefmomenten mogelijk en dicteert vaak andere proeftypen.

Bij het maken van de CAT indeling is uitgegaan van drie soorten proeven:

- de **layoutproef**<sup>4</sup> – geeft informatie over de inhoud en het ontwerp van een document; deze kan zowel monochroom als in kleur zijn
- de **standproef**<sup>6</sup> – is gemaakt van het drukvoorbereide of drukgerede bestand en toont alle te drukken elementen op de juiste positie (stand) en in de juiste overdruk of uitsparing. De standproef wordt gebruikt als controlemiddel, de gebruikte kleuren zijn indicatief maar niet verbindelijk, deze proef is in principe niet bruikbaar voor een drukker om zijn kleurinstellingen aan te passen voor een optimaal resultaat; voorbeelden (kleuren)laserprint, inktjet, of kleursublimatie proef
- de **contractproef**<sup>8</sup> – deze kleurrechte of kleurreferentie proef is altijd gemaakt van het drukgerede bestand, dus toont alle opmaak en inhoud in de juiste instellingen. De contractproef is kleurverbindelijk en wordt door de drukker als referentie voor het te behalen resultaat gebruikt; voorbeelden IRIS, (Digital) Chromalin of – Matchprint, Approval en natte- of oplageproef

Bij deze proeftypen wordt niet aangegeven welke proefapparatuur en materialen gebruikt dienen te worden. Dit kan eventueel in afspraken tussen aanleveraar en verwerker worden vastgesteld.

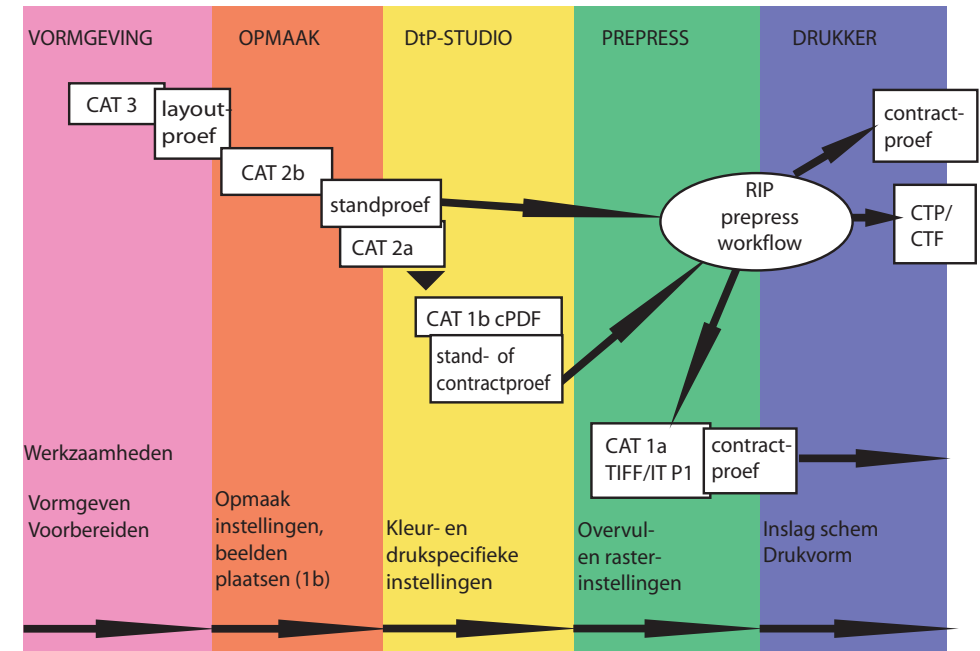
Gesepareerde proeven via laserprinter kunnen in de prepress helpen om de instellingen qua overdruk en uitsparing te controleren. Bij de CAT 1 aanlevering is dit een hulpmiddel ter indicatie, maar geen garantie voor de juiste verwerking.

Bij het maken van proeven van drukvoorbereide bestanden, moeten deze op een eenduidige en herhaalde manier, gespecificeerd gemaakt worden.

Het werken met digitale bestanden dicteert om economische redenen meestal digitale proeven. Deze moeten altijd van de drukgerede bestanden worden gemaakt. Alle internationale vastgestelde digitale aanlevernormen van zowel ISO als afspraken op basis van Certified PDF dicteren deze methode.

Bij de internationale standaarden en richtlijnen wordt er vanuit gegaan dat zowel de aanleverende partij als de verwerkende partij van dezelfde bestanden proeven maakt. De verwerker combineert dit met zijn ingangscntrole om een vergelijk tussen gebruikte RIP instellingen te kunnen maken.

## CAT Workflow Schema



Uit dit workflow schema moet duidelijk worden hoe CAT 1, 2 en 3 instapmomenten in de digitale aanlevering d.m.v. verschillende werkzaamheden tot een drukkervorm worden verwerkt.

## Categorieën en Verantwoordelijkheden

Iedere van de categorieën digitaal aanleveren - CAT 1 tot en met 3 omvat een specifieke combinatie van aanleverspecificaties, verantwoording en verwerkingsomstandigheden.

In de logische volgorde van de workflow (zie figuur hierboven) krijgen digitaal vormgegeven bestanden steeds meer drukspecifieke parameters mee om van vormgegeven, via drukvoorbereid, als drukgerede (of drukklaar) gecategoriseerd te kunnen worden. Los van deze voorbeeldindeling kunnen de verschillende CAT categorieën aangemaakt worden bij elke aanleverende partij, mits deze

de juiste kennis en software heeft om de noodzakelijke drukparameters toe te voegen en bestandsformaten en proeven juist aan te maken.

De drie digitale aanlevercategorieën geven in dit stroomschema duidelijk aan dat om een drukgerede bestand te verkrijgen verschillende handelingen noodzakelijk zijn. Deze handelingen kunnen zowel door de vormgever, studio, prepressbedrijf of de prepress afdeling bij de drukkerij uitgevoerd worden. Communicatie vooraf, tussen opdrachtgever en de genoemde spelers in de keten moet duidelijk maken wie welke handelingen tegen welke kosten voor zijn verantwoording neemt.

## CAT 1 Drukgerede Bestanden

De CAT 1 digitale bestanden zijn zodanig aangemaakt dat deze zonder verdere werkzaamheden, dus met alleen ingangscontrole, verwerkt kunnen worden voor het maken van de definitieve drukvorm.

De aanmaker / aanleveraar van dit type bestanden neemt de volledige verantwoording voor de digitale inhoud, kleurseparatie, overdruk, uitsparing, in overleg eventuele trapping, en voorziet de bestanden van een adequate referentie- of contractproef.

De proef is altijd van het aangeleverde bestand gemaakt. Bij aanleverstandaarden als Certified PDF voor advertenties in publiekstijdschriften is dit een contractproef<sup>8</sup>.

Bij beide CAT 1 bestanden zijn product- of grafische specificaties nodig wat betreft maatvoering, papierstype, kleurgebruik (type inkten) en afwerking.

## CAT 1a Bestanden

Om CAT 1a bestanden te kunnen maken is specifieke prepress software nodig. Deze maakt van Postscript<sup>9</sup> of PDF rasterbestanden in de juiste resolutie met eventuele trapping voor het te gebruiken drukproces. Letterfonts en vectorbestanden zijn omgezet naar zeer hoge resolutie beeld.

Daar een zekere investering nodig is om deze bestanden te kunnen aanmaken en verwerken worden in de praktijk het CAT 1a bestand vrijwel alleen door lithograven- / prepress bedrijven aangemaakt.

## CAT 1b Bestanden

CAT 1b bestanden zijn op basis van Certified PDF en aangemaakt met een PDF Profiel dat door de drukker of een specifieke belangengroepering wordt aangeleverd. CAT 1b bestanden zijn volgens specificatie al dan niet voorzien van trapping<sup>8</sup>. CAT 1b bestanden moeten altijd van een proef voorzien zijn die van het drukgerede bestand is gemaakt. Dit kan zowel een contractproef of een standproef zijn, afhankelijk van de afspraken tussen opdrachtgever, aanleveraar en/of drukker.

Door de mogelijkheden van Certified PDF kunnen dit type bestanden door prepressbedrijven maar met een relatief geringe investering, ook door vormgevers en DTP studios gemaakt worden; mits de kennis van het instellen van de juiste drukspecificaties aanwezig is.

De investering in Certified PDF en de communicatie van zogenaamde PDF profielen tussen aanmaker en verwerker, waarborgt de juiste aanmaak van PDF met behulp van Distiller, de digitale controle en een continue controle op eventuele veranderingen door verschillende spelers in de workflow van dit toegankelijke type van bestanden.

## Aandachtspunten bij overdracht CAT 1 (1a en 1b)

In het schema hieronder zijn zeer gedetailleerd de verschillende aspecten en verantwoordelijkheden per CAT categorie en de specificaties nog eens per acteur of speler in de workflow gerangschikt. Bij het aanleveren en verwerken van CAT 1a (raster) en 1b (CertifiedPDF) bestanden zijn een aantal aandachtspunten gespecificeerd:

- Rastersoort, -fijnheid en -stand en worden in de meeste gevallen door de drukkerij gekozen, of in overleg met de opdrachtgever / vormgever in relatie tot type beelden en papiersoort vastgesteld.
- Toegepaste inkten en densiteit van de drukk kleuren worden door de drukkerij gekozen of in overleg vastgesteld
- Papiersoort en kwaliteit is gespecificeerd door de opdracht- c.q. vormgever.
- De kleurnorm qua inkttype en papiersoort waarvoor de beelden, grafiek

en tekst gescand / gelithograveerd / kleurgescheiden zijn, moet gespecificeerd zijn om een juiste kleurweergave bij oplagedruk te kunnen bereiken. Bij afwijkende kleurnorm van het gekozen drukproces, bijvoorbeeld aanleveren bij offsetrotatie van bestanden die gelithograveerd zijn voor vellenoffset Euronorm<sup>10</sup>, moet er voor de aanlevering overleg geweest zijn tussen de aanleveraar en verwerker voor het eventuele omzetten van de bestanden naar de juiste kleurruimte. Het gebruik van ICC profielen<sup>11</sup> voor kleurbeheersing van beelden, grafiek, tekst en complete documenten is voorlopig (2003) nog een zaak van overleg tussen aanleveraar en verwerker. Zaken als overvulspecificaties en inslagschema, positionering op het drukvel en afwerking als vouwen, rillen, stansen en binden zijn na overleg over de 'productspecificaties' voor de verantwoording van de drukker.

Onderwerp	Aspecten	Opmerkingen	Verantwoording	In specs
soort raster	rastervorm	in relatie tot beelden en papiersoort	overleg met repress-bedrijf of drukker	ja
raster liniateur		in relatie tot beelden en papiersoort	in overleg met prepressbedrijf of drukker	ja
rasterstanden		aangeven indien vormgever afwijkende rasterstand wenst	drukker (zie opmerkingen)	ja
papierkwaliteit			in overleg	ja
densiteiten drukk kleuren			drukker	ja*
looprichting			drukker	ja*
inslagschema		positie pagina's tijdens drukken voor afwerking	drukker	ja*
aanleg		startpositie drukvel	drukker	ja*
afwerking	vouwen, rillen stansen, binden		drukker (in overleg)	ja

Aandachtspunten bij overdracht CAT 1 (1a en 1b, drukgerede bestanden) \* In principe zijn densiteit, looprichting, inslagschema en aanleg specificaties die door de drukker kunnen worden verstrekt.

## CAT 2 Drukvoorbereide Bestanden

Bij CAT 2 bestanden wordt uitgegaan van de aanlevering van 'open bestanden' vanuit de meest gangbare versies van opmaakprogramma's als QuarkXPress, Adobe InDesign en Pagemaker, en PDF bestanden uit Adobe Acrobat Distiller met drukspecifieke 'Job Options'<sup>5</sup> of Adobe Illustrator.

### CAT 2a Bestanden

CAT 2a bestanden zijn professioneel opgemaakt en alle te gebruiken pagina elementen als fonts, illustraties en beelden zijn meegeleverd.

Het document en de gebruikte elementen zijn in een eenduidige kleurruimte aangemaakt. De gebruikte kleurruimte (bijvoorbeeld Euronorm CMYK) is in de specificaties aangeduid.

De aanleveraar voorziet CAT 2a bestanden van een standproef<sup>6</sup> van de aangeleverde bestanden.

De ontvanger / verwerker controleert de aangeleverde bestanden bij ontvangst. Hierna worden deze in de gespecificeerde toepassingssoftware geopend en handmatig instellingen gecontroleerd en parameters toegevoegd (bijvoorbeeld trapping<sup>7</sup>) om het bestand drukgereed te maken. Hierbij hoort ook het instellen van algemene kleur, trapping en rasterspecificaties voor de RIP<sup>12</sup>. Vervolgens wordt Postscript / PDF vervaardigd voor de inlayschemasoftware en de RIP voor drukvormvervaardiging via film of plaat.

### CAT 2b Bestanden

CAT 2b bestanden zijn in principe gelijk aan de CAT 2a bestanden maar hierbij moeten de hoge resolutie beelden en illustraties nog handmatig door de verwerker geplaatst worden.

Beide CAT 2 bestanden worden geleverd met een representatieve standproef, dit kan zowel een kleurenprint als een kleurgescheiden zwart/wit print zijn.

Doordat in 'open bestanden' veranderingen als tekstverlopen kunnen optreden moeten, vooral ook na correcties, in principe altijd proeven van de ontvanger / verwerker terug naar de opdrachtgever / aanleveraar gestuurd worden voor goedkeuring. Dit kan in de vorm van een standproef; (kleuren)prints of een softproef via PDF.

De CAT 2 bestandsaanlevering maakt het mogelijk om bij de verwerker nog 'last minute' tekstcorrecties te doen, wat bij CAT 1 bestanden in principe niet mogelijk is.

Voor aandachtspunten bij de aanlevering van bestanden volgens CAT 2, zie pagina 16 en 17.

## CAT 3 Digitale Ontwerpen

CAT 3 bestanden kunnen vanuit verschillende tekstverwerkende-, presentatie-, opmaak-, illustratie en beeldbehandelingssoftware worden aangeleverd. In veel gevallen vallen hieronder ook documentdelen, of objecten als tekst, grafiek en beelden. De bestanden zijn in principe altijd voorzien van een duidelijke instructie over positionering en typografische specificaties.

De ontvangende / verwerkende partij moet een groot aantal (DtP-)handelingen uitvoeren om van deze bestanden een vormgegeven layout te maken, drukvoorbereidende parameters toe te voegen, om vervolgens drukgerede documenten te kunnen maken.

Degene die een CAT 3 bestand aanlevert is alleen inhoudelijk verantwoordelijk voor de digitale bestanden. Een voorbeeldprint of layoutproef<sup>4</sup> wordt meegeleverd als referentie naar wat in de verschillende bestanden te vinden is.

## Aandachtspunten bij overdracht CAT 2 (2a en 2b)

In het schema op de volgende pagina zijn zeer gedetailleerd de verschillende aspecten en verantwoordelijkheden per CAT categorie gespecificeerd. Tevens wordt aangegeven wie, welke handelingen moet uitvoeren en welke onderwerpen in de specificaties moeten worden aangegeven.

Bij aanlevering van CAT 2a en 2b bestanden heeft de aanleverende partij verantwoording voor de inhoud van de 'open bestanden'. Aspecten als kwaliteit van de gebruikte originelen, positionering van tekst en beeld, interpunctie en typografie, tekstverlopen, afbreek- en uitvulspecificaties (A & U) zijn volledig voor de aanleveraars verantwoording. Zoveel als mogelijk worden alle gebruikte instellingen en specificaties meegeleverd, door middel van bijvoorbeeld een preflight rapport. Dit om bij het opnieuw openen van het document, door de verwerker, de juiste correcties en Postscript naar onveranderd te kunnen produceren.

Deze specificaties zijn noodzakelijk om verschillen in versies en uitvoeringen van software te voorkomen; zoals bijvoorbeeld afwijkende uitvulspecificaties in QuarkXPress US of Passport uitvoeringen.

De aanleveraar moet vooraf of bij aflevering duidelijk aangeven welke lettertypen (fonts) en bestandsformaten voor beelden en grafiek zijn gebruikt.

De door de aanleveraar aangebrachte overvulinstellingen (trapping) kunnen door de ontvanger alleen gehandhaafd worden als deze duidelijk, met redenen gespecificeerd zijn. In veel gevallen zal

de prepress / drukker de voor zijn proces geëigende overvul en trapping specificaties gebruiken. Niet gespecificeerde, door de DTP ingegeven, overvulinstellingen worden genegeerd. Dit kan vooral met overlappende objecten en wit uitgespaarde tekst afwijkende resultaten opleveren.

Uit de met de digitale bestanden meegeleverde specificaties moet duidelijk worden in welke kleuropbouw het document is aangemaakt: RGB, CIELAB<sup>13</sup>, CMYK en/of PMS kleuren. Bij het aanleveren van beelden of illustraties in RGB of CIELAB met eventuele ICC profielen moet er overleg zijn tussen aanleveraar en verwerker over het toepassen hiervan in de respectievelijke workflows. Als RGB of CIELAB bestanden zonder overleg geleverd worden of ICC profielen 'per ongeluk' ingesloten worden betekent dit extra werk bij de verwerker, omdat de beelden omgezet moeten worden. Ook kan het resultaat van de omzetting onvoorspelbaar zijn.

Voor het omzetten van PMS kleuren naar CMYK moeten de gewenste waarden voor de toegepaste inkten door de vormgever c.q. aanleveraar worden gespecificeerd.

Alle beeldmanipulaties, kleurcorrecties van beeld, grafiek en verlopen blijven onder de verantwoording van de aanleveraar. De aanwezigheid van afloop van beelden, grafiek, tinten en verlopen is tevens de verantwoording van de aanleveraar. In overleg met drukker kan vastgesteld worden hoeveel afloop gewenst is.

Voor alle andere drukspecifieke instellingen die ook noodzakelijk zijn voor de CAT 1a en 1b bestanden gelden dezelfde normen.

onderwerp	aspecten	opmerkingen	handelingen	in specs
kwaliteit gebruikte originelen	type bestand, resolutie, formaat, compressie, kleur pixels of vectoren		aanleveraar	ja
positionering tekst en beeld			aanleveraar	n.v.t.
behandeling tekst	interpunctie typografie		aanleveraar	n.v.t.
verloop teksten			aanleveraar	ja
a & u specificaties	opmaak programma	afbreek- en uitvulspecificaties	aanleveraar	ja
gebruikt lettertype	font versies	gebruikte fonts moet aangegeven zijn en bijgeleverd	aanleveraar	ja
gebruikte bestandsformaten	beeld, illustraties en opmaak	moet aangegeven zijn	aanleveraar	ja
overdruk en uitsparing	kleur en zwart	juiste instelling in opmaakprogramma's	aanleveraar	ja
trapping of overvul		aangeven indien specifieke trapping door aanleveraar zelf is gewenst	in principe bij prepress of drukker	ja
kleuropbouw document	CMYK, RGB, PMS	indien van toepassing PMS naar CMYK specs aangeven	aanleveraar	ja
drukkleuren	inkten		aanleveraar	ja
kleurcorrectie	beeld		aanleveraar	n.v.t.
beeldmanipulatie			aanleveraar	n.v.t.
afloop		standaarden zijn 5 mm + 5 mm voor snijtekens	aanleveraar	ja
soort raster	rastervorm	in relatie tot beelden en papiersoort	in overleg met prepressbedrijf of drukker	ja
raster liniateur		in relatie tot beelden en papiersoort	in overleg met prepressbedrijf of drukker	ja
rasterstanden		aangeven indien aanleveraar afwijkende rasterstand wenst	drukker *	nee
papierkwaliteit			in overleg	nee
densiteiten drukkcleuren			drukker	nee
looprichting			drukker	nee
inlagschema			drukker	nee
aanleg			drukker	nee
afwerking	vouwen, rillen stansen, binden		drukker (in overleg)	nee

Aandachtspunten bij overdracht CAT 2 (2a en 2b) \* Drukvoorbereide bestanden. In principe zijn de met een ster aangemerkte specificaties door de drukker vastgesteld in overleg met de aanleveraar.

## Bijlage 1:

Er zijn in de afgelopen jaren verschillende standaarden en richtlijnen voor drukgerede bestanden overeengekomen die ook internationaal worden gebruikt.

Zowel aanlevers van digitale bestanden: uitgevers, reclamebureaus / vormgevers, uitwerkstudios / prepressbedrijven als de verwerkende prepressbedrijven en drukkers hebben besloten zich hieraan te conformeren:

- Cebuco voor het aanleveren van digitale advertenties bij dagbladen met Certified PDF<sup>15</sup>. meer info: [www.cebuc.nl](http://www.cebuc.nl)
- DAL TC voor het aanleveren van advertenties aan publiekstijdschriften die in rotatie gedrukt worden met Certified PDF. Meer info: [www.oppo-mmbo.nl](http://www.oppo-mmbo.nl)
- IDP-groep heeft richtlijnen voor drukgerede digitale aanlevering voor vellenoffset op basis van Certified PDF ontwikkeld. Meer info: [www.idp-group.nl](http://www.idp-group.nl)

Het ontwikkelen van deze standaarden / richtlijnen heeft als doel om de digitale workflow in de keten te optimaliseren. Naast een beschrijving van het bestandsformaat omvatten deze aanleverstandaarden ook beschrijvingen van instellingen voor de opmaaksoftware, instellingen van de sturing, kleuruimtes, proefmethodes en een protocol waarin de verantwoordelijkheden van de verschillende partijen zijn verduidelijkt.

## Bijlage 2: Begrippen

Om de communicatie tussen aanleverende partijen en verwerkende partijen verder te verbeteren is het belangrijk dat beide partijen dezelfde taal spreken. Daarom is een aantal begrippen en woorden uitgelegd.

### Opmaakinstellingen

Opmaakinstellingen zijn de werkzaamheden nodig om specificaties als overdruk, uitsparing en transparantie aan objecten in de pagina toe te kennen.

### Plaatsen Hoge Resolutie Beelden

Hierbij worden lage resolutie beelden, eventueel ingescand door de ontwerper, voor alleen plaatsing in het digitale ontwerp of de opmaak bij de ontvanger handmatig vervangen door drukgerede beelden en grafiek.

OPI kan dit proces automatiseren, mits de lage resolutie beelden direct afgeleid zijn van de te gebruiken en aanwezige hoge resolutie beelden.

### Kleur en Drukspecifieke Instellingen

Het omzetten van aangeleverde objecten en complete digitale documenten naar de voor het toe te passen drukproces gevraagde resolutie, kleur- en overdrukinstellingen.

Overvul- en Rasterinstellingen Voor specifieke drukomstandigheden en papiersoorten zijn overeenkomstige overvul (trapping) en rasterinstellingen nodig. Afhankelijk van de consistentie van de aangeleverde bestanden kan dit eventueel automatisch geschieden. In principe worden deze instellingen altijd

door de ontvangende / verwerkende partij doorgevoerd. Bij uitzonderingen hierop moet er gedetailleerd overleg zijn tussen aanleveraar en verwerker.

### Uit- en Ingangscontrole (preflighten)

Voor het uitwisselen van digitale bestanden is het wenselijk dat beide partijen de digitale bestanden controleren middels het zogenaamde 'preflighten'. Als de aanleverende partij dit doet bij de eindcontrole en het preflightrapport meelevert, kan de ontvangende partij dit rapport verder gebruiken voor de te maken instellingen. Steeds meer grafische bedrijven doen digitale ingangscontrole bij het ontvangen van digitale documenten. Door het gebruik van deze technologie in combinatie met proeven kunnen de verschillende categorieën CAT1(a of b), CAT2(a of b) of CAT3 direct herkend worden.

## Bijlage 3: Woordenlijst

Verklaring van de voetnoten in de tekst:

- 1 TIFF-IT/P1 rasterbestanden zijn aangemaakt volgens de ISO TC130 norm. Tekst en grafiek is opgeslagen in een 6 tot 8 maal hogere resolutie dan de beeldinformatie. Deze bestanden zijn altijd CMYK, zijn per full colour A4 altijd 40 MB en alleen aan te maken en te verwerken met daarvoor speciaal aangeschafte software pakketten.
- 2 Handshake CT/LW rasterbestand gesloten bestand aangemaakt door CREO (Scitex) opmaak systemen en RIPs. Opbouw als TIFF/IT-P1. Door veelvuldige toepassing 'de facto' standaard geworden.
- 3 Certified PDF volgens aanlevertijdenlijnen, hierbij wordt naast het gebruik van een specifiek PDF Profiel en preflight software van Enfocus ook een omschrijving gegeven hoe en welke software instellingen de PDF aangemaakt en gecontroleerd dient te worden.
- 4 Layout proef is doorgaans een proef waarop alle elementen van een document, in lage resolutie, zichtbaar zijn ter indicatie van de inhoud van het document. Eventueel kan deze proef op basis van een PDF een softproef zijn.
- 5 Job Options zijn instellingen van Adobe Acrobat Distiller waarmee een aantal parameters voor het aanmaken van juiste PDF voor een bepaald proces aangemaakt kan worden.
- 6 Standproef is een proef waarop alle document elementen in de juiste resolutie, in positie met opmaak parameters zichtbaar zijn. Deze proef is altijd eenduidig van een drukvoorbereid of drukgereed bestand gemaakt. Een standproef geeft een indicatie van kleurgebruik maar is geen contractproef, dus niet kleurverbindelijk.
- 7 Trapping of overvul zorgt ervoor dat contrasterende kleurseparaties tussen beeld, illustratie en tekst zodanig weergegeven worden dat geen storende kleuren zichtbaar worden door afwijkingen in het drukprocédé. Trapping wordt tegenwoordig altijd in het prepress workflow systeem doorgevoerd en liever niet in de opmaaksoftware (Quark of Illustrator).
- 8 Contractproef is een proef die door kleursimulatie of aanmaak op een offsetpers gebruikt kan worden als referentie op de drukpers bij het produceren van een opdracht. Een digitale contractproef is altijd van de drukgereede CAT 1 bestanden gemaakt.
- 9 Postscript is een de facto standaard pagina beschrijvings- en printerprogrammeertaal. Postscript is het tussenformaat tussen opmaaksoftware en uitvoerapparatuur. Postscript wordt ook (nog) gebruikt om van opmaaksoftware drukgereede PDF te maken (2003)
- 10 Euronorm is kleurbeschrijving voor CMYK drukk kleuren in gebruik bij proefsystemen en inkt specificaties. Daar deze norm ruim is, en er veel afwijkende drukspecificaties is wordt tegenwoordig ook met ISO-12647-2 voor vellenoffset gewerkt.
- 11 ICC profielen zorgen bij een ICC gebaseerde kleurbeheersing voor het beschrijven van verschillende invoer- en uitvoerapparaten als scanners, digitale camera's, monitoren, printers en drukprocédés door middel van een ICC profiel. Deze ICC profielen worden door verschillende softwaresystemen gebruikt om kleurtransformaties voor kleurseparaties en kleursimulaties (voor proeven) uit te voeren.
- 12 RIP betekent Raster Image Processor. Dit apparaat wordt bij het uitdraaien naar proeven, film of plaat gebruikt om Postscript of PDF om te zetten naar rasterinformatie voor de aansturing van het gebruikte uitvoerapparaat
- 13 CIELAB is een apparaat onafhankelijke, mathematische kleurruimte in gebruik als intern verreken ruimte in software en bij ICC gebaseerde kleurbeheersing. RGB en CMYK zijn apparaat afhankelijke kleurruimtes. RGB en CMYK zijn verzamelingen van kleurruimtes gebaseerd op monitoren (RGB) of printers (CMYK)
- 14 Computer-to-Plate of CtP is een volledig digitale methode van drukvormvervaardiging bij prepress bedrijven of drukkerijen. Leidt tot betere resultaten zowel kwalitatief als verwerkingssnelheid. Door de afwezigheid van film is digitale aanlevering de enige juiste manier om dit proces aan te sturen.
- 15 PDF staat voor Portable Document Format. Dit is een van Postscript afgeleid bestandsformaat om complete documenten zichtbaar te maken op vrijwel alle gangbare computerplatformen en kan, mits correct aangemaakt verwerkt worden in alle moderne RIPs voor proeven en prepress systemen voor drukvormvoorbereiding. PDF kan op verschillende manieren worden aangemaakt, van uitsluitend gebruik op beeldschermen tot hoge resolutie multikleur documenten met meerder pagina's. Meer info: [www.adobe.nl](http://www.adobe.nl)
- 16 Certified PDF = cPDF is een vorm van PDF waarbij de PDF aangemaakt en gecontroleerd wordt via een Enfocus PDF profiel. Meer info: [www.enfocus.com](http://www.enfocus.com) of [www.certifiedpdf.net](http://www.certifiedpdf.net)
- 17 CAT = Categorieën digitaal aanleveren, als gedefinieerd door een werkgroep met leden van BNO / Koninklijke KVGGO / OPPO-MMBO. CAT 1a en 1b zijn drukgereede bestanden, CAT 2a en 2b zijn drukvoorbereide bestanden en CAT 3 beschrijft de inhoud van een op te maken bestand.