

DRUKKERIJ TIELEN^{DT}

Resoluties en rastermethoden

Welke resolutie kan er het beste gebruikt worden?

De resolutie zegt iets over de fijnheid, de hoeveelheid pixels waaruit het beeld is opgebouwd en wordt weergegeven in dots per inch (dpi) of pixels per inch (ppi). De benodigde resolutie wordt mede ingegeven door het te drukken raster. Raster 60 heeft 60 lijnen per strekkende centimeter oftewel 150 lijnen per inch.

De resolutie van een foto behoort twee en een half maal zo groot te zijn als het aantal lijnen per inch. Dus voor het goed drukken in raster 60 (150 lijnen per inch) is een beeldresolutie nodig van 300 ppi. Hoe hoger de te drukken rasterwaarde des te hoger de resolutie van de aangeleverde beelden behoort te zijn. Een hoge resolutiewaarde laat meer detaillering zien.

Raster 60 = aan te leveren beeld van 300 ppi
Raster 70 = aan te leveren beeld van 350 ppi
Raster 80 = aan te leveren beeld van 400 ppi
Raster 90 = aan te leveren beeld van 500 ppi
(Een hogere resolutie dan 400 ppi is niet perse nodig)

Bij een te lage resolutie wordt de weergave in druk van foto's onscherp. Onder een aangeleverde resolutiewaarde van 200 ppi worden mogelijk pixels waarneembaar.

Door drukkerij Tielen gebruikte rasters

Drukkerij Tielen maakt gebruik van de Hybride rasters en van AM rasters.

Onze algemene richtlijnen zijn als volgt:

Ongestreekt papier	: Hybride raster 80
	: AM raster 60
Gestreekt papier	: Hybride raster 100
	: AM raster 70

Wie maakt de keuze welk raster er wordt toegepast?

Meestal kiezen wij, vanuit onze ervaring welk raster er wordt toegepast, maar als u zelf een keuze wilt maken, bent u daar natuurlijk vrij in.

AM-raster - de toonwaarden worden gemaakt door de puntgrootte in een vast patroon te wijzigen, bijv. 60 lijnen per strekkende centimeter.

Voordeel: stabiliteit tijdens het drukken en mooie egale beelden

Nadeel: kans op dichtlopen in de donkerste partijen en uitbreken in de meest lichte partijen.

FM-raster - de toonwaarden worden gemaakt door de frequentie van de puntjes te wijzigen bij een constante puntgrootte. De plaatsing van de punten gebeurt met een zekere willekeur, gecontroleerd door stochastische variabelen (kansberekening).

Voordeel: hoge detailscherpte en een goede tekening in de lichte en in de donkere partijen.

Nadeel: de weergave van de egale middentonen is problematisch. Deze partijen zijn vaak korrelig, er ontstaat cluster- en/of wolkvorming, waardoor er een onrustig beeld kan ontstaan en de stabiliteit bij het drukken nadelig beïnvloed wordt.

Hybride raster - in de lichtste en in de donkerste partijen wordt het beeld opgebouwd in FM-raster, in de middenpartijen in AM-raster. De overgang van FM- naar AM-raster vindt geleidelijk plaats.

Voordeel: hoge detailscherpte en een goede tekening in de lichtste en de meest donkere partijen. Stabiliteit tijdens het drukken, mooie egale beelden.

Nadeel: eigenlijk zijn er geen nadelen, maar men dient zich te realiseren dat alles wat in het document staat ook daadwerkelijk op de drukplaat komt. Een 0,5 % punt zal met een hybride raster in druk ook daadwerkelijk zichtbaar zijn. Bij het gebruik van een AM-raster is deze puntwaarde niet aanwezig.

