

Pixel vs. vector

uitleg/voorlichting

Om het verschil tussen een pixel- en een vectorbestand duidelijk te maken, hier uitleg van beide:

Pixelbestand (jpg¹, .tiff, eps² of .bmp)

Pixelbestanden zijn meestal Photoshop-bestanden (foto's). Het aantal 'dots per inch' (dpi) geeft de hoogte van de resolutie en daarmee de kwaliteit van deze bestanden aan. Voor drukwerk is een standaardwaarde van minimaal 300dpi nodig. De kwaliteit is niet af te lezen uit het aantal Mb's, omdat bestanden gecomprimeerd kunnen zijn. Een pixelbestand is niet oneindig bruikbaar is. Wanneer pixelbestanden te groot opgeblazen worden, wordt het beeld onscherp of ontstaat blokvorming. Het formaat waarop je een beeld kunt gebruiken kun je berekenen, daarvoor moet je eerst de afmetingen in pixels weten.

- Op een Mac selecteer je daarvoor het bestand en d.m.v. toetscombinatie **command (appeltje) - i** wordt een info-venster geopend waarin de afmetingen (in pixels) te lezen zijn.
- In Windows klik je met je rechtermuisknop op het bestand en kies je **openen met Microsoft Office Picture Manager**. In Microsoft Office Picture Manager kies je uit het hoofdmenu het menu **Afbeelding** en hier vervolgens de optie **formaat wijzigen**. Er komt nu aan de rechterkant een extra kolom te staan waar onderin de afmetingen (in pixels) staan.

Als je de afmetingen (in pixels) weet, kun je op volgende wijze berekenen hoe groot het bestand te gebruiken is. Om het formaat in centimeters uit te rekenen moet je eerst weten dat een inch 2,54 centimeter is, deze waarde is nodig voor de conversie van dots/inch (dpi) naar dots/centimeter. We gaan uit van een beeld met de afmetingen van 2000 px (pixels) x 1500 px (pixels) te gebruiken voor hoogwaardig drukwerk waarbij een beeldresolutie van 300 dpi nodig is:

$$((2000 \text{ px} \times 2,54) / 300 \text{ dpi}) \times ((1500 \text{ px} \times 2,54) / 300 \text{ dpi}) = (5.080 / 300 \text{ dpi}) \times (3.810 / 300 \text{ dpi}) = 16,93 \text{ cm} \times 12,7 \text{ cm}$$

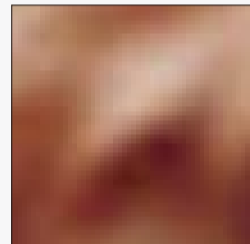
Het beeld is dus te gebruiken op 16,93 cm x 12,7 cm.

voorbeeld pixelbestand



resolutie/pixel blokken

Bij het te groot plaatsen van een pixelbestand kunnen er blokken ontstaan.



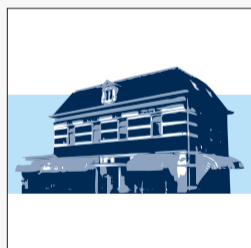
opblazen van pixelbestand

Bij het teveel vergroten van een pixelbestand vervaagt het beeld.

Vectorbestand (ai of eps²)

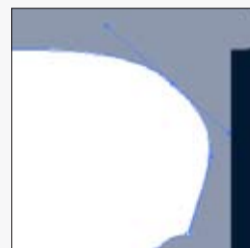
Vectorbestanden zijn over het algemeen Illustrator-bestanden. Zoals de naam al zegt, zijn deze opgebouwd uit vectoren, ook wel paden of krommen genoemd. Vectoren zijn vlakken, begrensd door zogenaamde ankerpunten. Deze punten worden verbonden door lijnen die een afbeelding beschrijven volgens de geometrische kenmerken van die afbeelding. Meestal gaat het om logo's of illustraties. Kenmerkend voor vectorbestanden is dat ze oneindig groot (of klein) gebruikt kunnen worden.

voorbeeld vectorbestand



vectorbestand

Vectorbestand bestaat uit paden en ankerpunten die vlakken omlijnen.



ankerpunten

met vectoren om een curve/kromming te maken.

Let op!

1 jpeg-bestand

Bij het opslaan van een bestand als jpeg wordt het bestand gecomprimeerd (minder relevante (pixel-)informatie van het beeld/bestand wordt verwijderd en bij het openen 'bedenkt/plaatst' programma volgens berekeningen pixels 'terug'. Iedere keer dat je een jpeg-bestand opslaat wordt het bestand opnieuw gecomprimeerd. Wanneer een jpeg-bestand te vaak of met te sterke compressie is bewaard ontstaan er jpeg-randen waardoor beelden onbruikbaar worden.

2 .eps of .eps?

Een .eps-bestand kan zowel een pixel- als een vectorbestand zijn. Een vectorbestand moet originele vectoren bevatten. Indien het een verkapt pixelbestand betreft, is het namelijk alsnog niet bruikbaar als vectorbestand

Mocht u vragen hebben kunt u telefonisch contact opnemen met 0548 654 954.