

● WebP, JPG, PNG of GIF? ●

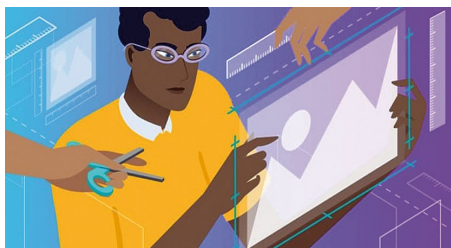
Joep Bär

Voor afbeeldingen op een website kan feitelijk alleen uit de vier hieronder beschreven bestandstypen worden gekozen. Voor de leesbaarheid heeft de redactie gekozen voor weergave van de vier typenamen in hoofdletters.

Het gebruik van een bestandsformaat met een kleine bestandsgrootte heeft op internet de voorkeur, omdat de tijd om deze afbeeldingen over te sturen naar de ontvanger dan korter is, evenals de wachttijd totdat de afbeelding zichtbaar is. Het dataverbruik voor de ontvanger is ook lager.

WebP: Web Picture

WebP is een bestandsformaat voor webafbeeldingen dat al enkele jaren bestaat en ontwikkeld is door Google. Het maakt gebruik van beeldcompressie en levert een betere compressie van afbeeldingen voor websites dan JPG, GIF en PNG. Zo zijn de bestandsgroottes, volgens Google, 26% kleiner dan PNG en 25-34% kleiner dan JPG-bestanden bij gelijkblij-



vende kwaliteit. **WebP** ondersteunt transparantie (het zogeheten alfa-kanaal) met slechts 22% toegevoegde bytes en geeft daarmee driemaal kleinere bestanden dan PNG. Meer informatie (Engels) [1]. WebP wordt pas sinds 2020 door Microsoft Edge ondersteund, maar niet door Microsoft Explorer. De ondersteuning op moderne mobiele telefoons is goed. Voor ondersteuninginformatie, zie: [2].

JPG/JPEG: Joint Photographic Experts Group

Afbeeldingen worden opgeslagen als rasterafbeeldingen in digitale vorm. Voor foto's en kleurverlopen is dit een goed bestandstype. Het is levert een goed evenwicht tussen kwaliteit en een beperkte bestandsgrootte voor kleurfoto's.



Het ondersteunt een kleurdiepte van 24 bits en een instelbare compressie die hoog kan oplopen. Het kent een 'lossy' compressie: hoe sterker gecompri-meerd wordt, des te kleiner wordt

het bestand. Het kwaliteitsverlies valt niet veel op bij foto's, maar wel bij bijvoorbeeld grafieken, lijnen of letters. Meer informatie: [3]

GIF: Graphics Interchange Format

Dit formaat is bij uitstek geschikt voor logo's, diagrammen, andere illustraties en achtergronden ('behang'). GIF slaat data op met een 'lossless' (verliesloze) compressie. Hierbij gaan geen details verloren. GIF heeft echter als nadeel dat het alleen 8-bits afbeeldingen ondersteunt. Dat betekent dat slechts 256 kleuren kunnen worden gebruikt. Daarom is gif niet geschikt voor foto's, e.d.

GIF heeft enkele specifieke toepassingsgebieden:

- *tekst*: met JPG is tekst niet scherp weer te geven, met GIF wel. Dus geschikt voor logo's met tekst;
- *animatie*: met 'animated GIF' kan een klein, bewegend plaatje worden getoond;
- *transparantie*: één kleur kan



worden aangemerkt als transparante kleur. Hierdoor kan de achtergrond door deze kleur heen 'schijnen'. Ideaal om een witte rand rond een afbeelding te laten wegvallen tegen de achtergrondkleur of het achtergrondpatroon van de website. Meer informatie: [4]

PNG: Portable Network Graphics

PNG combineert een aantal eigenschappen van JPG en GIF. Als in de afbeelding transparantie nodig is, is dit formaat de beste keuze. Ook als een afbeelding wordt gemaakt van een foto in combinatie met een vectorafbeelding (zoals vormen, tekst, enz.). Bij het comprimeren behoudt PNG, veel beter dan JPG, de scherpe, contrasterende lijnen. Er zijn bij PNG drie mogelijkheden: 8-, 24- of 32-bits. 32-bits is eigenlijk 24-bits, met 8-bits ondersteuning voor een alfa-kanaal (= transparantie). Meestal heeft PNG, net als JPG, een kleurdiepte van 24 bits (dus zijn 16 miljoen verschillende kleuren mogelijk, alleen in RGB-kleuren, dus niet in CMYK). Het is geschikt voor foto's en dergelijke. De compressie is 'lossless' (verliesloos) waardoor de bestanden groter zijn dan bij JPG. De compressie van 8-bits PNG is echter groter dan bij GIF, waardoor de bestandsgrootte en dus ook de laadtijd kleiner is. Net als GIF kent PNG transparantie: **APNG**. Het heeft een alfa-kanaal voor transparantie en is het bestandsformaat voor bewegende afbeeldingen. Het enige bezwaar is dat oudere browsers PNG niet of maar beperkt ondersteunen. Het PNG-formaat bestaat sinds 1995 en is ontworpen om een patentvrij alternatief te bieden voor GIF. Meer informatie: [5]



Andere bestandsformaten

Gebruik andere formaten, zoals TIF en BMP, nooit op een website: ze zijn veel te groot, zodat de bezoeker 'eindeloos' moet wachten voordat de webpagina is geladen. Dit geldt zeker voor iemand die geen breedbandverbinding heeft. En je wilt toch geen bezoekers verliezen wegens te grote laadtijd van een pagina?

[1] <https://developers.google.com/speed/webp>

[2] <https://caniuse.com/webp>

[3] <https://nl.wikipedia.org/wiki/JPEG>

[4] https://nl.wikipedia.org/wiki/Graphics_interchange_format

[5] https://nl.wikipedia.org/wiki/Portable_network_graphics