

BRANDPUNTSAFSTAND



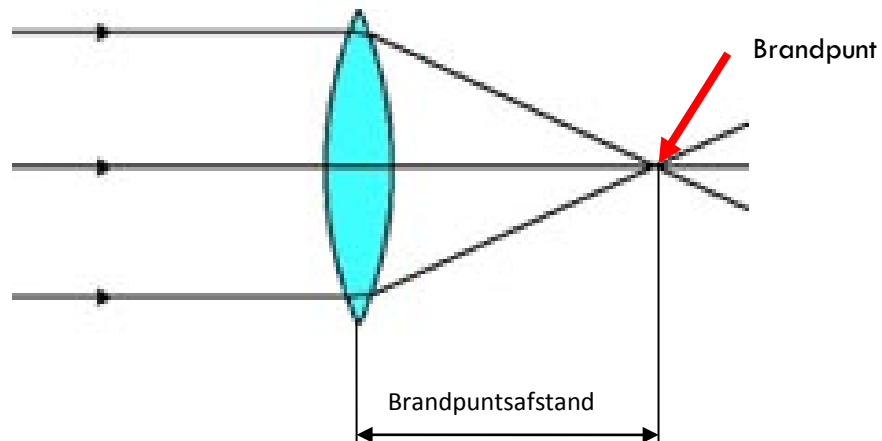
Foto's: Frans van Avesaath

24-6-2012

Fotoclub Herten

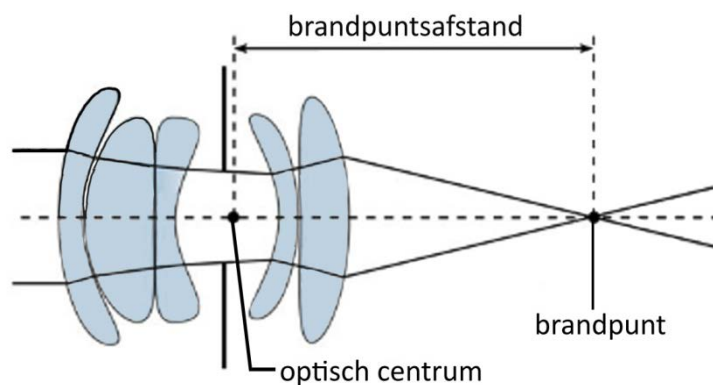
Brandpuntsafstand

De brandpuntsafstand van een objectief is de afstand in millimeters tussen het midden (optisch centrum) van de lens of het objectief en de plaats waar de invallende lichtstralen samenkomen.



Figuur 1: Eenvoudige bepaling van brandpuntsafstand bij een enkele lens.

De meeste objectieven zijn opgebouwd uit een veelvoud van verschillende lenzen. Het optisch middelpunt is dan niet zo eenvoudig te bepalen en wordt meestal ook door de fabrikant aangegeven. Onderstaand een afbeelding hoe dit er in een objectief uitziet.



Bij prime lenzen is de brandpuntsafstand vast terwijl bij zoomlenzen de brandpuntsafstand variabel is. De afstand tussen de lenzen kunnen bij deze zoomobjectieven door schuiven of draaien vergroot of verkleint worden.

Perspectief en diepte

Wanneer je vanuit een bepaalde vast camerapositie foto's neemt met telkens een verschillende brandpuntsafstand dan zal in elke foto het onderwerp een andere grootte hebben.



24 mm

55 mm

100 mm

400 mm

Reeks opnamen van de kathedraal te Roermond met verschillende brandpuntsafstanden (24, 55, 100 en 400 mm). In de bovenste reeks zien we dat naarmate we meer inzoomen op het onderwerp de beeldhoek steeds kleiner wordt. Daarentegen kunnen we naarmate we sterker inzoomen meer details registreren. Zie de details van de wijzerplaat in de uitvergrote foto's in de onderste reeks.

De brandpuntsafstand heeft ook een belangrijk effect op de compositie van een foto.



Beide foto's zijn genomen met een brandpuntsafstand van 70 mm. Door dichters op het onderwerp te gaan staan verandert de verhouding in de hoogte tussen onderwerpen die op verschillende afstanden van elkaar staan drastisch. Ook het idee van diepte verandert.

Zo kan je ook opnames maken van dichtbij met een brandpuntsafstand van 24 mm en van veraf met 70 mm. Dit geeft onderstaand resultaat.



24 mm



70 mm

Door meer in te zoomen op het onderwerp wordt ook de achtergrond groter waardoor het onderwerp minder groot lijkt. Omdat de achtergrond als het ware naar voren gehaald wordt komt er minder diepte in de foto.

Door bewust om te gaan met de keuze van brandpuntsafstand en de afstand kan je het creatieve eindresultaat sterk beïnvloeden.