

2019-2

Flits



Fotoclub

Het Limburgs Licht



## Activiteitenagenda

**12 maart:** Workshop  
Reisfotografie

**9 april:** Foodfotografie op  
locatie

## Evenementen

23 t/m 25 maart 2019  
Professional Imaging  
Experience Loods Nijkerk

8-11 mei 2019 Photokina  
Keulen / Messe

25-26 mei 2019  
FotoFair Beekse Bergen

8-9 juni 2019  
Photo Messe Adventure  
Landschapspark Duisburg

*Graag aanlevering copy  
voor de volgende  
nieuwsbrief vóór 1 april.*

## Colofon

Dit is een uitgave van  
Fotoclub Limburgs Licht  
t.b.v. haar clubleden.

Verspreiding via mail en  
website

<https://fotoclublimgslight.weebly.com>

## (On)scherpe foto's bij diafragmavoorkeuze

Je wilt zo graag de scherpte in de diepte van je foto in de hand hebben. Daarvoor kies je diafragmavoorkeuze (A of Av) op je toestel. Maar dan gebeurt het dat je toch een onscherpe foto hebt. Hoe komt dat? Zoals jullie waarschijnlijk al lang weten komt de meeste onscherpte in een foto doordat je beweegt. De bewegingsonscherpte. Deze onscherpte wordt dan veroorzaakt doordat je sluitertijd (T of Tv) te laag wordt. Je hebt toch niet zo'n vaste hand als je altijd had gedacht of toch, maar net bij deze foto heb je toch iets bewogen. Kan gebeuren! Dan zou je een statief kunnen pakken dan heb je het probleem helemaal in de hand en zijn je foto's gestoken scherp. Klopt! Maar zie je dat al doen als je snel op een feestje een foto wil maken. Nee dus! Wat dan?

De volgende oplossingen zijn dan mogelijk:

- Overgaan naar sluitertijdvoorkeuze (T of Tv), maar dan heb je de scherptediepte weer niet in de hand.
- De ISO op automatisch zetten, maar dan stijgt de ruisfactor weer.
- De camera op automatisch zetten, maar dan heb je helemaal geen controle meer.

De oplossing met diafragmavoorkeuze kan gevonden worden in het menu van de camera.

Voor **Nikon** gebruikers:

Ga naar Menu,

- Foto-opname menu
- ISO gevoeligheid instellen
- Selecteer autom. inst. ISO-gevoeligheid → Aan



- Stel de Maximale gevoeligheid in op bv 6400
- Stel de Maximale gevoeligheid met flits ook op 6400
- Stel de langste sluitertijd in op 1/30 of 1/60





# Flits

En voor de **Canon** gebruikers:

Ga naar Menu (shoot2)

- Kies ISO-Snelheidsinst.
- Zet de ISO-snelheid op AUTO
- Zet de ISO-snelh. bereik op 50-6400
- Zet het AUTO ISO-bereik op 100-6400
- Zet de min. sluitertijd op 1/30 of 1/60

Natuurlijk mag je ook iedere andere waarde, die je denkt dat in jouw situatie het beste is, gebruiken.

Door deze instellingen voorkom je dat bij weinig licht de sluitertijd onder de 1/30 of 1/60 seconden gaat waardoor je onscherpe foto's dus worden voorkomen.

Bij lichte omstandigheden zal de camera altijd kiezen voor je ingestelde diafragma (diafragmavoorkeuze), dan zal hij daarbij snelste sluitertijd kiezen bij een zo laag mogelijke ISO waarde.

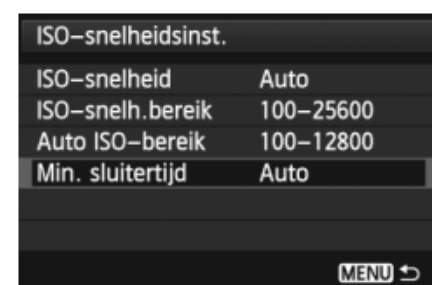
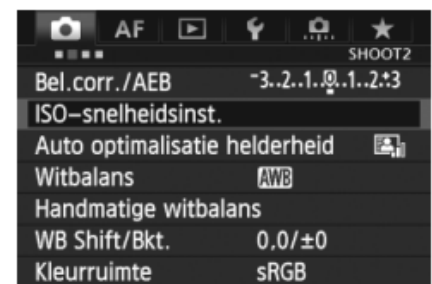
Zijn de omstandigheden minder gunstig en is er minder licht dan zal de camera nog altijd de ingestelde diafragma (diafragmavoorkeuze) kiezen, maar hij zal de sluitertijd terugbrengen zoals het hoort. Maar nooit minder dan de vooringestelde 1/30 of 1/60 seconden. Is er dan nog te weinig licht zal de camera de ISO waarde verhogen tot maximaal ingestelde waarde bv 6400. Kan jouw camera minder aan dan verlaag in het menu als bovenomschreven de maximale waarden of als je camera beter met ruis om gaat kun je de waarde eventueel nog een stapje verhogen naar 12500 enz.

Bij hele slechte lichtomstandigheden zal je camera een waarschuwing dat met zijn instellingen geen goede foto kan worden gemaakt. De waarschuwing wordt gegeven doordat de camera waarden aangeeft die buiten het ingestelde bereik vallen. Dit zal dan een sluitertijd zijn die *lager* is dan de ingestelde 1/30 of 1/60 seconden. Waarom duikt de camera dan toch onder de minimaal ingestelde sluitertijd? De camera zal altijd proberen een correcte standaardbelichting weer te geven om een goed belichte foto te krijgen. Ben je daar niet tevreden mee, dan moet je uiteindelijk toch een flitser moeten nemen of géén foto nemen of er op gokken dat je misschien toch wel een goede vaste hand hebt ☺.

Zodra je de camera weer van ISO AUTO op een ISO 100 of ISO 200 zet overrule je het bovenstaande en kun je weer fotograferen met langere sluitertijden bij diafragmavoorkeuze (A of Av). Terug op ISO AUTO zijn bovengenoemde instellingen weer actief.

Veel plezier met "*altijd*" scherpe foto's.

Wil Braakman



## Op het voorblad

Iedere nieuwe **FLITS** een foto van één van onze clubleden. Deze maand is fiets van Bjorn aan de beurt. Gefotografeerd tijdens ons avond-uitje naar 't Bassin in Maastricht. Flink contrasteren kleuren tijdens nachtfotografie.



# Flits

## Beatrixhaven en Bassin in Maastricht

Het eerste uitje van 2019 zit er weer op!

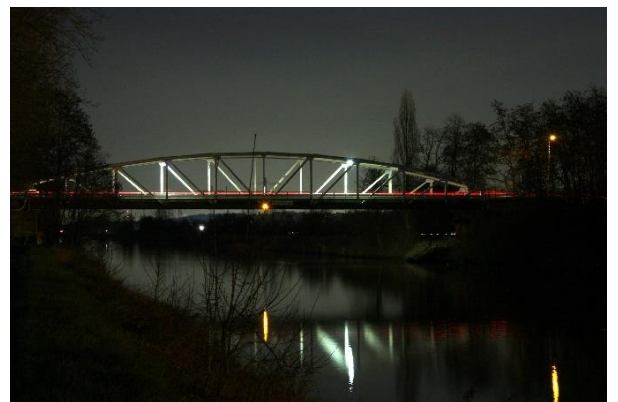
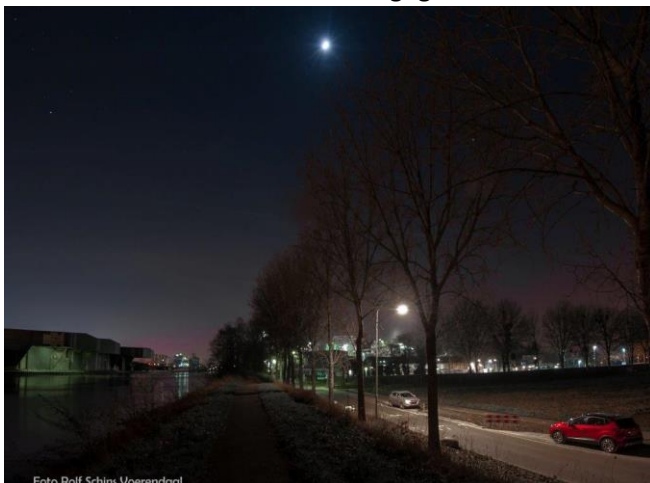
We hebben afgesproken aan de Punterweg in Maastricht. Hier kijk je vanaf het zuiden in de Beatrixhaven.



Helaas moeten we door een hekwerk fotograferen aangezien vanaf deze kant er geen andere mogelijkheid is. Bjorn maakt een mooie foto van een reflectie in een plas water.

Ook hebben we even enkele fotootjes getrokken van de spoorlijn langs de Galjoenweg. De een en

ander wordt nog even bijgepraat over de beste instelling voor nachtfotografie. Daarna zijn we naar de andere kant van Julianakanaal gegaan en hebben we



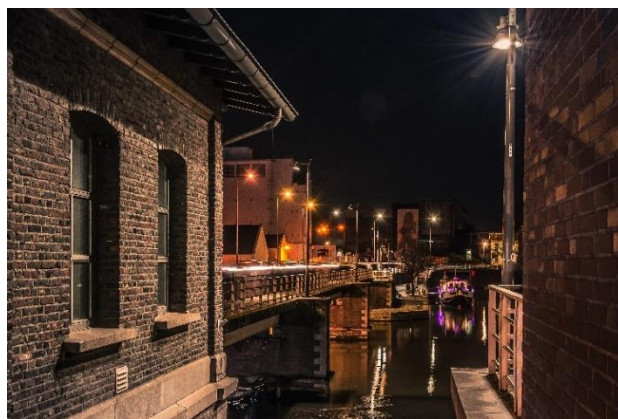
ons geïnstalleerd op het jaagpad langs Op de Bos. Hier hebben we een ruim zicht op de ingang van de Beatrixhaven. Met de lichtjes zit het er leuk uit en menig



fotootje is geschoten. Jacques probeert nog een panoramaserie te maken. Wil fotografeert het sterrenbeeld Orion boven de haven.



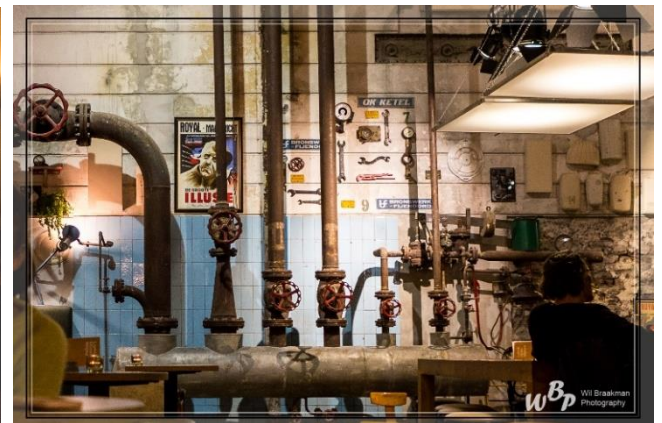
# Flits



Daarna zijn we vertrokken naar de binnenstad van Maastricht. De Sphinxpassage wordt kort bezocht. Het Bassin ligt er rustig bij. Het uitgangsvan in deze knusse oude haven speelt zich meestal in het weekend af. Maar het heeft een aparte sfeer met de restaurantjes en winkeltjes in de oude ongebouwde pakhuizen in de kadewand. Rechts en links zie je iedereen fotograferen. Ger wist met het geleerde het Bassin met lampen in stralenkrans mooi te vangen.

Aan de overkant liggen enkele boten te kabbelen tegen de kade en aan de andere kant van de drukke weg liggen nog enkele oude panden langs de Maasboulevard die meest door junks en krakers worden bezet. Echte urbexlocaties dus.

Na afloop nemen we nog een drankje in Lumiere. Ook een oud gebouw in een nieuw jasje dat nu dienst doet als filmtheater en tevens dienst doet als expositieruimte voor menig kunstenaar. De avond wordt doorgesproken. Er wordt nog wat gediscussieerd over gebruik van zonnekappen en filters. De eerste een





# Flits

must en de tweede overbodig.

Daarna wandelen we langzaam terug naar de parkeerplaats en nemen afscheid en halen nog even aan dat het weer een leuke avond was.

Jammer voor degene die geveld waren door griep of verkoudheid of die met pech langs de weg op de afsleepdienst stonden te wachten. Volgende keer dan maar de fiets nemen. 😊



## Buurtfotografie

Maandag 25 februari zijn we met 7 man sterk de GMS+H wijken in Heerlen gaan fotograferen. GMS+H staat voor Grasbroek, Musschemig, Schandelen en Hoppersgraaf. Een buurt in Heerlen Stad met een roemrucht mijnwerkersverleden. Dicht onder de rook van Staatsmijn Oranje Nassau I. De val van de Lange Jan was letterlijk en figuurlijk een klapstuk. Deze kwam geheel niet volgens het boekje de verkeerde kant opgevallen en lag dwars over de straat waar nu de grote letters HEERLEN staan.



Opgedeeld in 3 teams, twee van 2 en één met 3 mannen zijn we de wijken ingewandeld. We hebben monumentale panden gezien, buurthuis, buurten met witte huisjes, tuintjes, kleine winkeltjes in de wijk. Veel en mooie graffiti. Zelfs de lift van "Abeltje" die door het dak schoot! Gerestaureerde reclamegevels, nieuwbouw en van oud naar nieuw. Veel contrasten op een oppervlakte van goed 116 ha. De wijken tellen ongeveer 5000 inwoners van elke bevolkingslaag.

Anton van Westenend de contactpersoon tussen onze fotoclub en de buurtvereniging GMS heeft tevens gezorgd dat we vanaf de beide hoge flats een mooie overzichtsfoto konden maken. Speciale dank aan dhr. Frans Horsch (flat Molenwei) en Mw. Pim Dokter (Edisonflat) dat wij via hun woning de foto's konden maken. Beiden wonen op de bovenste verdieping.

Tevens hebben een shoot gemaakt van het St Antioniusshofke. Een oud kapelletje met ooit de kruisgang met 13 staties. Helaas is alles erg vernield en zijn er nog maar 5 staties en een dichtgetimmerde kapel over. De bedoeling is dat het hofke ooit gerestaureerd wordt en leefbaar wordt gemaakt voor de wijk.





## Hyper focale afstand

Op de clubavonden is de kreet al een paar keer in de rondte gestrooid. Maar wat is nu eigenlijk “Hyper focale afstand”?

Als we Wikipedia er op na slaan dan komen met het volgende:

De hyper focale afstand is die afstand ten opzichte van het toestel waarachter alle onderwerpen een aanvaardbare scherpste vertonen. Er zijn twee definities die algemeen gebruikt worden, die echter slechts een klein verschil in resultaat vertonen:

Eerste definitie: de hyper focale afstand is de kleinste afstand waarop de lens kan worden ingesteld zodat onderwerpen op oneindige afstand nog als aanvaardbaar scherp worden voorgesteld. *Het is met andere woorden de scherpstelafstand met de grootst mogelijke scherptediepte.* Indien de lens op deze afstand wordt gefocust zullen alle onderwerpen vanaf de helft van deze afstand tot oneindig aanvaardbaar scherp worden afgebeeld.

Tweede definitie: de hyper focale afstand is de afstand vanaf waar alle onderwerpen aanvaardbaar scherp zijn wanneer de lens op oneindig is ingesteld.

Er wordt zelden een onderscheid gemaakt tussen deze beide definities omdat ze in haast gelijke waarden resulteren. Het resultaat gekregen met de eerste definitie verschilt van de tweede met enkel de brandpuntsafstand van de lens.

De hyper focale afstand is volledig afhankelijk van wat men als aanvaardbare scherpste beschouwt. De maat hiervoor is de maximale diameter van de verstrooiingscirkel die voor het menselijk oog nog als scherp zal worden ervaren, en bepaalt tevens de aanvaardbare diameter van een punt op een bepaald fotografisch medium (film, digitale sensor, afdruk, enz.).

Enkel de afbeelding van voorwerpen waarvoor de stralen in het brandpunt van de lens samenkomen, zullen kritisch scherp zijn. Wat dichterbij of verderaf ligt zal geleidelijk minder scherp worden en niet meer als een punt, maar als een vlekje worden afgebeeld. Het menselijk oog heeft echter beperkingen en zal de iets minder scherpe punten toch nog als scherp ervaren. Voor fotografische afdrukken die in normale omstandigheden worden bekeken wordt algemeen aangenomen dat een vlekje met *0,03 mm* diameter of kleiner voor het menselijk oog niet te onderscheiden valt van een werkelijk scherp punt uit het brandpuntsvlak. In andere technologische toepassingen (microscopie bv.) gelden natuurlijk andere maatstaven om de aanvaardbare scherpste te definiëren.

Om de hyper focale afstand te berekenen is er een formule, te weten:

$$H = f^2 / (N * c) + f$$

H = de hyper focale afstand

f = de brandpuntsafstand van de lens

N = het diafragmagetal (F-getal)

c = de diameter van de aanvaardbare verstrooiingscirkel dit is 0.03mm voor een 35 mm sensor

Deze formule dekt de eerste definitie. Aangezien de tweede formule een geringe afwijking geeft zal ik jullie daarmee niet lastig vallen.

Stel we hebben een 50 mm lens en willen fotograferen met een F-getal van *f/16* dan is de hyper focale afstand.



# Flits

$$H = f^2 / (N * c) + f \rightarrow H = 50^2 / (16 * 0,03) + 50 = 5258 \text{ mm.}$$

Dus, stellen we de lens scherp op een afstand van 5,2 of 5,3 m, dan zal alles *vanaf de helft van deze afstand (2,6 m) tot oneindig als aanvaardbaar scherp* worden afgebeeld.

Ik kan me voorstellen dat we niet bij ieder diafragma en lens deze formule gaan gebruiken om vervolgens de foto te maken. Maar wil je toch op een gemakkelijke manier achter de hyper focale afstand van je combinatie komen dan is er natuurlijk een app voor.

Deze heet HyperFocal. Hoe kan het ook anders!

De app werkt heel eenvoudig. Je stelt in:

- je camera merk en type in
- je geeft je brandpuntsafstand van je lens in waarmee je wilt fotograferen,
- het F-getal en
- de afstand van het object dat je wil fotograferen.

De waarden met bovenstaande formule komen dat "redelijk" overeen met de waarden die de app. Het verschil zal in de afrondingen en afkappingen liggen.

Focal length	20 mm	24 mm	28 mm	35 mm	50 mm
f/1.0	13,888 m	19,993 m	27,208 m	42,504 m	86,7
f/1.4	9,826 m	14,144 m	19,247 m	30,065 m	61,3
f/2	6,954 m	10,009 m	13,618 m	21,27 m	43,3
f/2.8	4,923 m	7,084 m	9,638 m	15,05 m	30,6
f/4	3,487 m	5,016 m	6,823 m	10,652 m	21,7
f/5.6	2,471 m	3,554 m	4,833 m	7,543 m	15,6
f/8	1,753 m	2,52 m	3,426 m	5,344 m	10,8
f/11	1,246 m	1,789 m	2,43 m	3,789 m	7,7
f/16	0,887 m	1,272 m	1,727 m	2,689 m	5,4
f/22	0,633 m	0,907 m	1,229 m	1,912 m	3,8
f/32	0,453 m	0,648 m	0,877 m	1,362 m	2,7
f/45	0,326 m	0,465 m	0,629 m	0,973 m	1,9
f/64	0,237 m	0,336 m	0,453 m	0,699 m	1,4

Maar dan! Als je een ander F-getal voor deze lens wil gebruiken. Dan geeft het app-je daar ook de oplossing voor. Zo kun je voor je lens de meest gunstige HFA kiezen.

Klik rechtsboven op het vierkante rastertje en je krijg een tabel van alle F-getallen en voor brandpuntsafstanden van 20 mm tot 135 mm.

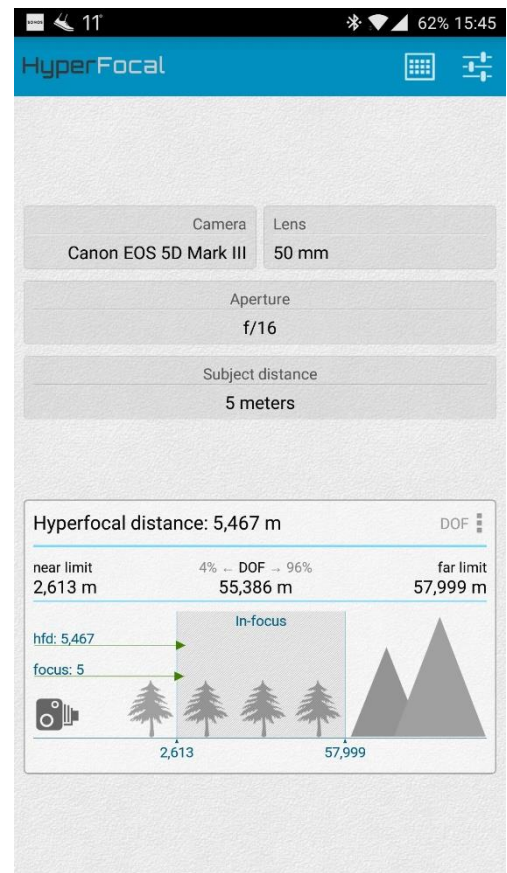
Houdt er rekening mee dat hoe dicht je op een onderwerp gaat zitten hoe kleiner de HFA wordt.

Met een F-getal f/8 en op een afstand van 1 meter is de HDA 10,884 meter.

Maar in focus is slechts 17.7 cm. Dat is dus een flink stuk minder dan bij 5 meter. Begrijpelijk is nu ook dat heel dichtbij zoals een macro foto de scherptediepte dus heel klein is. Dit kunnen slechts millimeters zijn.

Met de app kun je ook het gezichtsveld en beeldhoek van de lens zien. Druk hiervoor op het woordje DOF.

Zo zie je dat voor de meest ingewikkelde zaken eenvoudig een appje is.







## Panoramafoto's maken met een nodal point statief

### Cursus

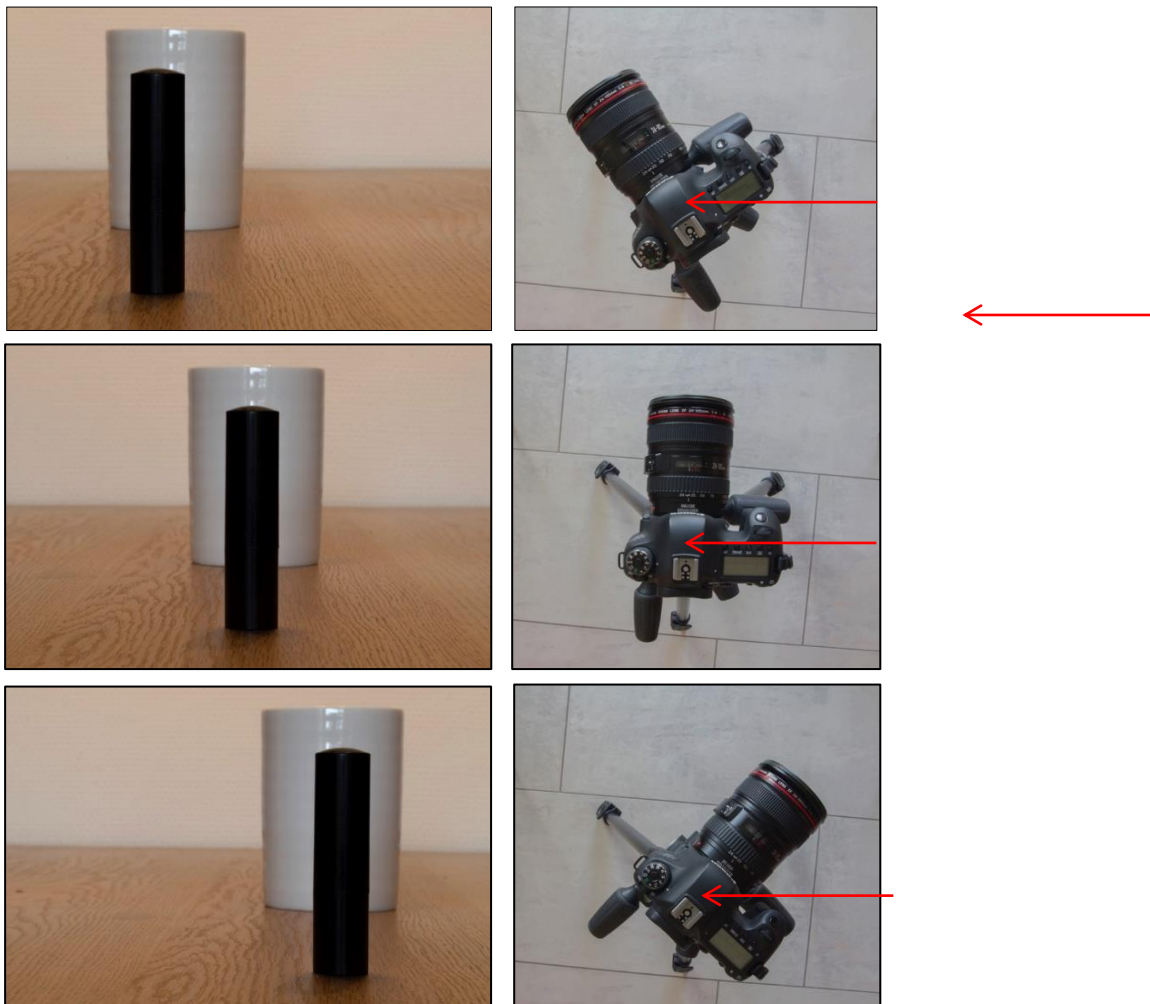
Voor ik begin met mijn uitleg verwijs ik naar mijn cursus over het onderwerp panoramafotografie:

<https://fotoclublimgburgslicht.weebly.com/download.html>

### Panoramafoto's maken zonder parallaxfouten

Bij panoramafoto's begin je met maken van een serie foto's die je later (digitaal) aan elkaar plakt tot één foto. Je kunt dan te doen hebben met parallax. Dat is het verschuiven van foto's ten opzicht van elkaar bij het draaien van de camera ter hoogte van de behuizing, oftewel waar de camera normaliter op het statief is bevestigd.

~~De foto's links~~ zijn gemaakt met rechts de camera bevestigd op het statief midden onder de behuizing.



Parallax kun je gemakkelijk aantonen door afwisselend met je rechter- of je linkeroog te kijken. Je ziet dan twee afzonderlijke en van elkaar afwijkende beelden. Dat is parallax. Als je met twee ogen tegelijk kijkt zie



# Flits

je diepte en kun je afstand schatten. Je hersenen voegen de beelden van beide ogen samen tot één. Een gewone camera is hier niet toe in staat. In de bioscoop heb je dus een aanvullend brilletje nodig....

## Hoe voorkom je parallaxfouten?

Je moet allereerst vaststellen wat het nodale punt oftewel het anti-parallax-punt is van de lens die je gebruikt bij het maken van panoramafoto's. Als je vervolgens de camera dusdanig kunt laten draaien waarbij het nodale punt verticaal boven het draaipunt zit, voorkom je parallaxfouten.

**Definitie:** Het nodale oftewel het anti-parallax-punt van een lens is de plaats binnen de lens waar alle lichtbundels elkaar kruisen oftewel het optische centrum.

De foto's links zijn gemaakt met rechts de camera bevestigd op het statief waarbij het draaipunt samenvalt met het nodale punt. Hierbij blijven de voorwerpen uit verschillende hoeken bekeken op dezelfde lijn achter elkaar staan. Dit punt kun je, kijkend door de lens, vinden als je camera voor- en achteruit beweegt en ronddraait. Let op! Iedere lens heeft een ander nodaal punt.





# Flits

## Camera horizontaal of verticaal?

Bij het maken van panoramafoto's ligt het voor de hand dat je de camera horizontaal houdt, oftewel in landscape-stand, maar verticaal oftewel portretstand is verstandiger.

Verticaal heeft twee voordelen.

- De verticale beeldhoek is groter waardoor bij het stitchen van de foto's minder van de opnames in de hoogte verloren gaat en
- Omdat je meer foto's in de breedte maakt is de vervorming bij het stitchen minder sterk.

## Wanneer gebruik je bij panoramafoto's een statief?

Omdat je parallax- en bewegingsfouten wil voorkomen is het belangrijk dat je altijd, bij onderwerpen die zich minder dan tien meter van de camera bevinden en in het donker, een statief gebruikt.

Als je toch uit de hand fotografeert probeer dan als het ware rond de camera te lopen zodat deze zoveel mogelijk op dezelfde plek blijft en neem geen belangrijke details in de voorgrond op.

## Hoe stel je een statief samen als je panorama's gaat fotograferen?

Een statief waar je panorama's mee maakt moet aan twee eisen voldoen.

1. De camera moet draaien rond het nodale punt en
2. verticaal staan.

Ad. 1.

Met een rail heb je de mogelijkheid de camera naar voor en achter te schuiven. Deze rail kun je zelf maken van metaal, maar ik heb gebruik gemaakt van een rail van onder een oude Metz-flitser. Zie foto:



Ad. 2.

Met een balhoofd heb je de mogelijkheid de camera verticaal op de rail te monteren. Ik heb gebruik gemaakt van een Benro B1 balhoofd. Zie foto:



# Flits



Als je het geheel op een statief monteert ziet het als volgt uit:



Jacques Herwarts

28 februari 2019



# Flits

---

## Op de valreep!

### Foodfotografie

Nog net voor het verschijnen van deze uitgave kwam me ter ore dat de foodfotografie zal plaatsvinden op dinsdag 9 april 2019 om 19:00 bij Cucina del Mondo. Met de chef-kok (of eigenaar) Servais moeten nog de puntjes op de i worden gezet, maar dat gebeurt medio maart.

Bjorn en Wil gaan eerst ter plekke polshoogte nemen en nog de definitieve afspraken maken.

Bjorn zal dinsdag 12 maart een voorwoordje houden vergezeld gaand met een visueel plaatje en praatje over Cucina del Mondo en Servais.

Het zal best een uitdaging worden aangezien de shoot in de avond is en de lichtomstandigheden dan nooit helemaal ideaal zullen zijn. Denk al vast na over jullie lichtinbreng. ☺

Definitief zal per mail worden gecommuniceerd.

